PLIEGO
DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS
PROMEBA III

OCTUBRE 2012

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS III
Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL
INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
SUBSECRETARIA DE DESAROLLO URBANO Y VIVIENDA

Subsecretaría de
Desarrollo Urbano
y Vivienda

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROMEBA
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

DOCUMENTOS ESTÁNDAR
DE LICITACIÓN PARA LA
CONTRATACIÓN DE OBRAS
Banco Interamericano de Desarrollo

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR

Octubre 2012

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

SECCIÓN I. **INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES**
SECCIÓN II. **DATOS DE LA LICITACIÓN**
SECCIÓN III. **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**
SECCIÓN IV. **FORMULARIOS DE LICITACIÓN**
SECCIÓN V. **PAÍSES ELEGIBLES**

PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

SECCIÓN VI. **REQUISITOS DE LAS OBRAS**

PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

SECCIÓN VII. **CONDICIONES GENERALES**
SECCIÓN VIII. **CONDICIONES ESPECIALES**
SECCIÓN IX. **APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES**
FORMULARIOS DE CONTRATO

DOCUMENTO ESTÁNDAR
DE LICITACIÓN PARA LA
CONTRATACIÓN DE OBRAS

RESUMEN

PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Sección I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)

Esta sección contiene la información necesaria para que los Oferentes preparen sus Ofertas. Asimismo, incluye información acerca de la presentación, apertura y evaluación de Ofertas, así como de la adjudicación de contratos.

Sección II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)

Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes.

Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (con precalificación)

(Sección III alternativa que ha de utilizarse cuando se realice un proceso de precalificación antes de la licitación)

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y para verificar que el Oferente continúa estando calificado para ejecutar el contrato.

Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (sin precalificación)

(Sección III alternativa que ha de utilizarse cuando no se realice un proceso de precalificación antes de la licitación)

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y las calificaciones del Oferente para ejecutar el contrato.

Sección IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN

Esta sección consta de los formularios que deberá completar y presentar el Oferente con su Oferta.

Sección V. PAÍSES ELEGIBLES

Esta sección contiene información acerca de los países elegibles.

PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

Sección VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

Esta sección contiene la memoria, las especificaciones técnicas generales y particulares, el plan de trabajo, los planos y la información complementaria que describen las obras que se contratarán.

PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

Sección VII. CONDICIONES GENERALES (CG)

Esta sección contiene las cláusulas generales que deberán utilizarse en todos los contratos.

Sección VIII. CONDICIONES ESPECIALES (CE)

Esta sección consta de la Parte A, Datos del Contrato, que contiene datos, y la Parte B, Condiciones Especiales del Contrato, que contiene cláusulas específicas para cada contrato. El contenido de esta Sección VIII modifica o complementa las Condiciones Generales y será preparada por el Contratante.

Sección IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES - FORMULARIOS DE CONTRATO

Esta sección contiene formularios que, una vez completados, formarán parte del contrato. Los formularios correspondientes a la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Anticipo, cuando se exijan, deberán completarse únicamente por el Oferente seleccionado, después de la adjudicación del contrato.

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Emitidos en Febrero de 2013
para la Contratación de
"CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO B° EL MOLINO".
Departamento SAN RAFAEL, Provincia MENDOZA.

LPN N°: **01/2013**
Proyecto: **B° EL MOLINO, Dpto. SAN RAFAEL, MENDOZA**
Contratante: **UEP – PROMEBA - INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

PARTE 1

PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

SECCIÓN I

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

ÍNDICE SECCIÓN I

A. GENERALIDADES	**1**
1. Alcance de la Licitación	1
2. Fuente de los fondos	1
3. Prácticas Prohibidas	1
4. Oferentes elegibles	4
5. Materiales, equipos y servicios elegibles	6
B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	**6**
6. Secciones de los Documentos de Licitación	6
7. Aclaración del Documento de Licitación, visita al lugar de las obras y reunión previa a la Licitación	7
8. Modificación del Documento de Licitación	7
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	**8**
9. Costo de participación en la Licitación	8
10. Idioma de la Oferta	8
11. Documentos que conforman la Oferta	8
12. Carta de la Oferta y formularios	8
13. Ofertas alternativas	9
14. Precios y descuentos de la Oferta	9
15. Monedas de la Oferta y de pago	10
16. Documentos que conforman la Propuesta Técnica	10
17. Documentos que establecen las calificaciones del Oferente	10
18. Período de validez de las Ofertas	10
19. Garantía de mantenimiento de la Oferta	10
20. Formato y firma de la Oferta	12
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	**12**
21. Procedimiento para sellar y marcar las Ofertas	12
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	12
23. Ofertas Tardías	13
24. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	13
25. Apertura de las Ofertas	13
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	**14**
26. Confidencialidad	14
27. Aclaración de las Ofertas	14
28. Desviaciones, reservas y omisiones	14
29. Evaluación de las Ofertas para determinar si cumplen las condiciones de la Licitación	15
30. Inconformidades no significativas	15
31. Corrección de errores aritméticos	15
32. Conversión a una sola moneda	16
33. Margen de Preferencia	16
34. Evaluación de las Ofertas	16
35. Comparación de las Ofertas	17
36. Calificación del Oferente	17
37. Derecho del Contratante de aceptar cualquier Oferta y de rechazar algunas Ofertas o todas ellas	17
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	**17**
38. Criterios de adjudicación	17
39. Notificación de la adjudicación	18
40. Firma del contrato	18
41. Garantía de Ejecución	18

A. GENERALIDADES

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

1.1 El Contratante indicado en los Datos de la Licitación (DDL), según la definición que consta en las Condiciones Generales del Contrato (CGC) e **identificado en la Sección II Datos de la Licitación (DDL)** invita a presentar Ofertas para la Contratación de las Obras **que se especifican en la Sección VI Requisitos de las Obras**. El nombre y el número de identificación de lotes (contratos) de la Licitación Pública Internacional están indicados **en las DDL**.

1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:

(a) el término "por escrito" significa comunicado en forma escrita con prueba de recibido;

(b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y

(c) la palabra "día" significa día calendario.

2. FUENTE DE LOS FONDOS

2.1 El prestatario **indicado en los DDL** ha recibido financiamiento (en adelante denominados "fondos") del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado "el Banco") para sufragar en parte el costo del proyecto **especificado en los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emiten los presentes Documentos de Licitación.

2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado "el Contrato de Préstamo"). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

3. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras instituciones financieras internacionales a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

3.1 (a) A efectos del cumplimiento de esta Política, el Banco define las expresiones que se indican a continuación:

(i) *Una práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

(ii) *Una práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) *Una práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;

(iv) *Una práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y

(v) *Una práctica obstructiva* consiste en:

(aa) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

(bb) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el punto 3.1. (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los procedimientos de sanción del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

(i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;

(ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;

(iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;

(iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;

3.1

(v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;

(vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;

(vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluida la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.

(c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del punto 3.1.(b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.

(d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

(e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra institución financiera internacional concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una institución financiera internacional aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

(f) El Banco requiere que en los documentos de licitación y los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco se incluya una disposición que exija que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Bajo esta política, todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco requerirá asimismo que se incluya encontratos financiados con un préstamo o donación del Banco una disposición que obligue a solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios a: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; (ii) entregar cualquier documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y hacer que empleados o agentes de los

3.1 (f) solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de servicios y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario.

(g) El Banco exigirá que, cuando un Prestatario adquiera bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.9 de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el BID GN2349-9[1], en el marco de un acuerdo entre el Prestatario y dicha agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el punto 3.1. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se apliquen íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

4. OFERENTES ELEGIBLES

4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes de otros países no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el país de origen de los bienes y servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea la de un país miembro del Banco, al igual que las obras y los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles si:

(a) las leyes o las reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con ese país; o

(b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos a una persona o una entidad.

[1] Párrafo 3.9. Puede haber situaciones en que sea necesario comprar directamente a una agencia especializada que actúe como proveedor, siguiendo sus propios procedimientos de contratación, y éste sea el medio más económico y eficiente para contratar: (a) pequeñas cantidades de bienes en existencia, principalmente en los sectores de la educación y la salud; y (b) productos especializados en que el número de proveedores sea limitado como es el caso de vacunas y medicamentos.

4.2 Un Oferente no podrá tener conflictos de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:

(a) tienen socios mayoritarios en común; o

(b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o

(c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o

(d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Oferente, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o

(e) un Oferente participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o

(f) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en la Licitación para la contratación de las obras objeto de estos Documentos de Licitación; o

(g) han estado Oferente afiliados a una empresa o entidad que el contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.

4.3 Un Oferente que en la fecha de adjudicación del contrato esté bajo una declaración de inelegibilidad el Banco por el período de tiempo determinado por éste, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 3 de las IAO, será descalificado.

4.4 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que **(i)** tienen autonomía legal y financiera; **(ii)** operan conforme a las leyes comerciales; y **(iii)** no dependen de ninguna agencia del Contratante.

4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

4.6 Esta Licitación está abierta únicamente a Oferentes precalificados. Sin embargo, excepcionalmente, con el consentimiento previo del Banco, podrá utilizarse la calificación ex-post.

4.7 En la evaluación de ofertas, el Prestatario deberá verificar la elegibilidad de los oferentes consultando la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco, de conformidad con lo dispuesto en los incisos (b) y (c) del punto 3.1 de esta Sección y los incisos (b) y (c) del párrafo 1.21 de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores publicadas en el sitio virtual externo del Banco, y no podrá adjudicar contrato alguno a cualquier firma o individuo que figure en esa lista. En el caso de actividades financiadas por el Banco que estén siendo ejecutadas por una parte que haya sido declarada inelegible de forma temporal o permanente para la adjudicación de contratos adicionales, el Prestatario deberá adoptar medidas adicionales de diligencia debida bajo una estrecha supervisión y seguimiento (ya sean contratos sujetos a revisión ex ante o ex post).

Asimismo, sin previa aprobación del Banco, el Prestatario no podrá suscribir documentos contractuales adicionales con dicha parte, lo que incluye enmiendas o prórrogas para la conclusión de la ejecución de contratos vigentes. El Banco financiará gastos adicionales únicamente si éstos se incurrieron antes de la fecha de conclusión establecida en el contrato original o la nueva fecha establecida (i) para contratos de revisión ex ante, en una enmienda a la que el Banco haya dado su no objeción, y (ii) para contratos de revisión

4.7 ex post, en una enmienda ratificada antes de la fecha efectiva de la inhabilitación temporal o permanente. El Banco no financiará ningún nuevo contrato, ni enmienda o adición alguna, que introduzca una modificación sustancial a cualquier contrato vigente suscrito con una empresa o individuo sujeto a inhabilitación temporal o permanente en la fecha efectiva de dicha inhabilitación o con posterioridad a ella.

4.8 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los incisos (b)(v) y (e) del punto 3.1 de esta sección relativos a Prácticas Prohibidas (según la definición contemplada en el mismo punto), o que otra institución financiera internacional declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones será inelegible para la adjudicación o derivación de beneficio alguno, financiero o de cualquier otra índole, de un contrato financiado por el Banco durante el período que el Banco determine.

5. MATERIALES, EQUIPOS Y SERVICIOS ELEGIBLES

5.1 Todos los bienes y servicios conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco deberán tener su origen en un país miembro del Banco de acuerdo con la Sección V Países Elegibles, sujetos a las excepciones de los casos indicados en la Cláusula 4.1 (a) y (b).

B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6.1 Los Documentos de Licitación constan de las Partes 1, 2 y 3, que incluyen todas las secciones que se indican más abajo, y deberán leerse en conjunto con cualquier enmienda emitida de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO.

PARTE 1 - Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta
- Sección V. Países Elegibles

PARTE 2 - Requisitos de las Obras

- Sección VI. Requisitos de las Obras

PARTE 3 - Condiciones y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CG)
- Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CE)
- Sección IX. Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato

6.2 El llamado a Licitación emitido por el Contratante no forma parte del Documento de Licitación.

6.3 El Contratante no se responsabiliza por la integridad de los documentos de Licitación y sus enmiendas, si ellos no se obtuvieren directamente de la fuente señalada por el Contratante en el llamado a Licitación.

6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en los Documentos de Licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante por escrito a la dirección correspondiente **que se suministra en los DDL** o plantear sus inquietudes en la reunión previa a la Licitación, si dicha reunión se especifica en la Cláusula 7.4 de las IAO. El Contratante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos (15) días antes de que se venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, pero sin identificar su fuente, a todos los que hayan adquirido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO. Si como resultado de las aclaraciones el Contratante considera necesario enmendar el Documento de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en las Cláusulas 8 y 22.2 de las IAO.

7.2 Se recomienda que el Oferente visite y examine el lugar de las obras y sus alrededores y que obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda necesitar para preparar la Oferta y celebrar un contrato para la construcción de las obras. Los costos relativos a la visita al lugar de las obras correrán por cuenta del Oferente.

7.3 El Contratante autorizará el acceso del Oferente y cualquier miembro de su personal o representante a sus propiedades y terrenos para los fines de la visita, sólo bajo la expresa condición de que el Oferente y cualquier miembro de su personal o representante eximan y mantengan indemnes al Contratante y a su personal y representantes de cualquier obligación al respecto, y se hagan responsables de cualquier muerte o lesión personal, pérdida de propiedad o daños a la misma, así como de toda otra pérdida, daño, costos y gastos que se incurran como resultado de la inspección.

7.4 Se invitará al representante designado por el Oferente a asistir a una reunión previa a la Licitación, **si así se establece en los DDL**. Esta reunión tendrá como finalidad aclarar dudas y responder a preguntas con respecto a cualquier tema que se plantee durante esa etapa.

7.5 Se solicita que, en la medida de lo posible, los Oferentes hagan llegar sus preguntas por escrito al Contratante a más tardar una semana antes de la reunión.

7.6 El acta de la reunión previa a la Licitación, incluidas las preguntas planteadas, sin identificar su procedencia, y las respuestas a éstas, conjuntamente con cualesquiera otras respuestas preparadas después de la reunión, se transmitirán sin demora a todos los que hayan adquirido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO. Toda modificación de los Documentos de Licitación que pueda ser necesaria como resultado de la reunión previa a la Licitación deberá efectuarla el Contratante exclusivamente mediante la emisión de una enmienda, conforme a la Cláusula 8 de las IAO y no a través del acta de la reunión previa a la Licitación.

7.7 No se descalificará a los Oferentes que no asistan a la reunión previa a la Licitación.

8. MODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de enmiendas.

8.2 Toda enmienda emitida formará parte de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido el Documento de Licitación en conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO.

8.3 El Contratante podrá a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de las Ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO.

C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

9. COSTO DE PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN

9.1 El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Contratante no estará sujeto ni será responsable en caso alguno por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de Licitación.

10. IDIOMA DE LA OFERTA

10.1 La Oferta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a dicha Oferta que intercambien el Oferente y el Contratante deberán ser escritos en el idioma **especificado en los DDL**. Los documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar en otro idioma, con la condición que las partes pertinentes estén acompañadas de una traducción fidedigna al idioma **especificado en los DDL**. Para los efectos de la interpretación de la Oferta, dicha traducción prevalecerá.

11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

11.1 La Oferta comprenderá lo siguiente:

(a) carta de la Oferta;

(b) los correspondientes formularios debidamente completados, incluida la Lista de Cantidades y sus Precios, de acuerdo con lo establecido en las Cláusulas 12 y 14 de las IAO;

(c) garantía de mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO;

(d) Ofertas alternativas, si se permite, de conformidad con la Cláusula 13 de las IAO;

(e) confirmación escrita en la que se autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 20.2 de las IAO;

(f) de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, documentos comprobantes que demuestren que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato en caso de que su Oferta sea aceptada;

(g) Propuesta Técnica de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO; y

(h) cualquier otro documento requerido en los DDL.

11.2 Además de los requisitos señalados en la Cláusula 11.1 de las IAO, las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), vendrán acompañadas de una copia del convenio de la APCA celebrado entre todos los socios. Alternativamente, los socios firmarán y presentarán junto con la Oferta, una carta de intención para celebrar un convenio que establezca una APCA en caso de que la Oferta sea aceptada, junto con una copia del acuerdo propuesto.

12. CARTA DE LA OFERTA Y FORMULARIOS

12.1 La Carta de la Oferta y los formularios, incluida la Lista de Cantidades, se prepararán con los formularios pertinentes que se incluyen en la Sección IV Formularios de Licitación. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada.

13. OFERTAS ALTERNATIVAS

13.1 **A menos que se indique lo contrario en los DDL**, no se considerarán Ofertas alternativas.

13.2 Cuando se soliciten explícitamente plazos alternativos para la terminación de los trabajos, **ellos se especificarán en los DDL**, al igual que la metodología para evaluarlos.

13.3 Excepto en los casos contemplados en la Cláusula 13.4 de las IAO, los Oferentes que deseen ofrecer alternativas técnicas a los requisitos del Documento de Licitación deberán cotizar primero el diseño propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación, deberán además presentar toda la información necesaria para permitir que el Contratante efectúe una completa evaluación de la alternativa, incluidos planos, cálculos del diseño, especificaciones técnicas, desgloses de precios y la metodología de construcción propuesta, así como cualquier otro detalle pertinente. El Contratante sólo considerará las alternativas técnicas, de haberlas, del Oferente cuya Oferta se ajuste a los requisitos técnicos básicos y haya sido la evaluada más baja.

13.4 **Cuando así se especifique en los DDL** los Oferentes podrán presentar soluciones técnicas alternativas para componentes específicos de las obras; los cuales **se identificarán en los DDL**, junto con la metodología para su evaluación, y se describirán en la Sección VI Requisitos de las Obras.

14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

14.1 Los precios y descuentos que cotice el Oferente en la carta de la Oferta y la lista de cantidades se ceñirán a los requisitos indicados más abajo.

14.2 El Oferente indicará las tarifas y los precios unitarios correspondientes a todos los rubros de las obras que se especifican en la Lista de Cantidades. Los rubros para los cuales el Oferente no haya indicado tarifas ni precios unitarios no serán pagados por el Contratante cuando se ejecuten y se considerarán incluidos en los precios de los otros rubros de la lista de Cantidades.

14.3 El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal c), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.

14.4 El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal d), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO.

14.5 **Salvo disposición en contrario en los DDL** y el Contrato, los precios unitarios y los precios cotizados por el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato. En dicho caso, el Oferente deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario de Datos de Ajuste, y el Contratante podrá exigir al Oferente que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.

14.6 Si así se dispone en la Cláusula 1.1 de las IAO, las Ofertas se harán por lotes individuales (contratos) o por combinación de lotes (paquetes). Los Oferentes que quieran ofrecer un descuento en caso de que se les adjudique más de un contrato especificarán en su Oferta la reducción de precio aplicable a cada paquete o, alternativamente, a cada contrato individual dentro del paquete. La reducción de precio o descuento se presentará de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 14.4 de las IAO, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.

14.7 Los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el contratista en virtud del contrato, o por cualquier otro motivo, a partir de 28 días antes de la fecha de presentación de las Ofertas, se incluirán en los precios y los precios unitarios y en el precio total de la Oferta que presente el Oferente.

15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

15.1 El Contratante podrá requerir que los Oferentes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican en el Cuadro C "Resumen de las Monedas de Pago", en cuyo caso los Oferentes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

16. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA

16.1 El Oferente entregará una Propuesta Técnica con una descripción de los métodos de trabajo, los equipos, el personal y el calendario de las obras, así como cualquier otra información estipulada en la Sección IV, con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Oferente cumple adecuadamente los requisitos de la obra y el plazo para completarla.

17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

17.1 A fin de determinar sus calificaciones para ejecutar el contrato de conformidad con la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, el Oferente proporcionará la información solicitada en los correspondientes formularios de información que aparecen en la Sección IV Formularios de Licitación.

18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

18.1 Las Ofertas deberán mantenerse válidas durante el período **determinado en los DDL** a partir de la fecha límite para presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante por incumplimiento.

18.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de sus Ofertas. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por escrito. Si se solicita una garantía de la Oferta de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO, también se prorrogará por un plazo de veintiocho (28) días la fecha límite del período de validez prorrogado. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin por ello perder la garantía de la Oferta. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni se les permitirá que modifiquen su Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.3 de las IAO.

18.3 En el caso de contratos a precio fijo, si la adjudicación se demora por más de cincuenta y seis (56) días después de que venza la validez inicial de la Oferta, podrá ajustarse el precio contractual por un factor especificado en la solicitud de prórroga. La evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tomar en cuenta la corrección mencionada.

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

19.1 **Salvo que se estipule lo contrario en los DDL**, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta el original de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por la cantidad y en la moneda **estipulada en los DDL**.

19.2 A opción del Oferente, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser una garantía a la vista, y a opción del Oferente, en cualquiera de la siguientes formas:

(a) garantía bancaria incondicional;

(b) carta de crédito irrevocable;

(c) cheque de gerencia o cheque certificado; o

(d) otra garantía definida en los Datos de la Licitación, emitida por una institución de prestigio de un país elegible.

19.2 Si la garantía de mantenimiento de la Oferta que presente el Oferente es una fianza emitida por una aseguradora o una compañía afianzadora situada fuera del país del Contratante, la institución que emite la garantía deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía. La Garantía de Mantenimiento de Oferta, deberá estar sustancialmente de acuerdo con alguno de los formularios de la Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección IV Formularios de Licitación, u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta.

En cualquier caso el formulario de la Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá incluir el nombre completo del Oferente. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta permanecerá válida por un período de 28 días posteriores a la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 18.2 de las IAO.

19.3 Si la Subcláusula 19.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de a Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

19.4 Las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible, después que el Oferente al que se haya adjudicado el Contrato suministre la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.

19.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente al que se adjudica el contrato será devuelta, tan pronto como sea posible, una vez que dicho Oferente haya firmado el contrato y suministrado la garantía de cumplimiento del contrato.

19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva Oferta si:

(a) un Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Presentación de Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 18.2 de las IAO; o

(b) si el Oferente seleccionado:

(i) no firma el contrato de conformidad con la Cláusula 40 de las IAO; o

(ii) no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.

19.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la APCA tal como se denomina en la carta de intención mencionada en las IAO 4.1.

19.8 **Si en los DDL no se exige** una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el Contratante podrá, si así se contempla en los DDL, declarar no elegible al Oferente para la adjudicación de un contrato por el período de tiempo **que figure en los DDL**, si el Oferente:

(a) retira su Oferta durante el período de validez que se señala en el formulario de carta de presentación de Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.2 de las IAO; o

(b) al que se adjudica el contrato:

(i) no firma el contrato de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 40 de las IAO; o

(ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.

20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

20.1 El Oferente preparará un juego original de los documentos que constituyen la Oferta, según se señala en la Cláusula 11 de las Instrucciones a los Oferentes, marcándolo claramente como "ORIGINAL". Las Ofertas alternativas, si se permiten de conformidad con la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Oferentes, se marcarán claramente como "ALTERNATIVA". Además, el Oferente presentará el número de copias de la Oferta que se **indica en los DDL** y marcará claramente cada ejemplar como "COPIA". En el caso de discrepancias el texto original prevalecerá sobre las copias.

20.2 El original y todas las copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se **especifica en los DDL**, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma.

Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

21. PROCEDIMIENTO PARA SELLAR Y MARCAR LAS OFERTAS

21.1 Los Oferentes deberán entregar Ofertas el original y cada copia de la Oferta, inclusive Ofertas alternativas si fueran permitidas en virtud de la Cláusula 13 de las IAO, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA". Los sobres que contienen el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre.

21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:

(a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;

(b) estar dirigidos al Contratante y llevar la dirección que se indica en la Cláusula 22.1 de las IAO;

(c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicado en la Cláusula 1.1 de los DDL; y

(d) incluir una advertencia para no abrir antes de la hora y fecha de la apertura de la Oferta.

21.3 Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

22.1 El Contratante deberá recibir las Ofertas en la dirección y, a más tardar, a la hora y fecha **que se indican en los DDL**. Los Oferentes tendrán la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente, **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas.

22.2 El Contratante podrá, a su arbitrio, prorrogar la fecha límite de presentación de las Ofertas mediante una enmienda del Documento de Licitación, de acuerdo con la Cláusula 8 de las Instrucciones a los Oferentes, en cuyo caso todas las obligaciones y derechos del Contratante y los Oferentes anteriormente sujetas a dicha fecha límite quedarán sujetas al nuevo plazo.

23. OFERTAS TARDÍAS

23.1 El Contratante no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Toda Oferta que reciba el Contratante después del plazo límite para la presentación de las Ofertas será considerada tardía, y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

24. RETIRO, SUSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

24.1 El Oferente podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de presentada, debiendo enviar para ello una comunicación por escrito, de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluirá una copia de dicha autorización, según lo estipulado en la Cláusula 20.2 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la Oferta deberá acompañar a dicha comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:

(a) presentadas de conformidad con las Cláusulas 20 y 21 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán estar claramente marcados “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y

(b) recibidas por el Contratante antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

24.2 Las Ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Cláusula 24.1 de las IAO serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida ni modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Ofertas y la expiración del período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Oferta o en cualquier otra extensión.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

25.1 El Contratante llevará a cabo el Acto de Apertura de las Ofertas, en público en la dirección, fecha y hora que se **señalen en los DDL**. El procedimiento para la apertura de Ofertas que se hayan presentado electrónicamente en caso de que se permita usar dicho sistema de conformidad con la Subcláusula 22.1 estará **indicado en los DDL**.

25.2 Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta y el sobre con la Oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN” se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACIÓN” se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las Ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

25.3 Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Oferente y si contiene modificaciones; los precios de la Oferta, incluyendo cualquier descuento u Ofertas alternativas; la existencia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Contratante considere pertinente. Solamente los descuentos y Ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. Si el Contratante así lo dispone **en los DDL**, los representantes del Contratante que asistan a la apertura de Ofertas deberán marcar sus iniciales en la carta de la Oferta y la Lista de Cantidades de la manera **indicada en los DDL**. Ninguna Oferta será rechazada durante el Acto de Apertura, excepto las Ofertas tardías, de conformidad con la Subcláusula 23.1 de las IAO.

25.4 El Contratante preparará un acta del Acto de Apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Oferente y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, por lote si corresponde, incluyendo cualquier descuento y Ofertas alternativas si estaban permitidas; y la existencia o no de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se requería. Se le solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen la hoja de asistencia. La omisión de la firma de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del Acta. Una copia del Acta será distribuida a los Oferentes.

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

26. CONFIDENCIALIDAD

26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato.

26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en cuanto a la evaluación, comparación de las Ofertas o la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.

No obstante lo dispuesto en la Subcláusula 26.2 de las IAO, si durante el plazo transcurrido entre el Acto de Apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la Licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS

27.1 Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las Ofertas y la calificación de los Oferentes, el Contratante podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones a su Oferta. No se considerarán aclaraciones a una Oferta presentada por un Oferente cuando dichas aclaraciones no sean respuesta a una solicitud del Contratante. La solicitud de aclaración del Contratante y la respuesta, deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la Oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Contratante en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 31 de las IAO.

27.2 Si un Oferente no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración del Contratante, su Oferta podrá ser rechazada.

28. DESVIACIONES, RESERVAS Y OMISIONES

28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:

(a) “desviación” es un apartamiento con respecto a los requisitos especificados en el Documento de Licitación;

28.1 (b) “reserva” es establecer condiciones limitativas o abstenerse de aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación; y

(c) “omisión” es la falta de presentación de una parte o de la totalidad de la documentación de la documentación requerida en el Documento de Licitación.

29. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS PARA DETERMINAR SI CUMPLEN LAS CONDICIONES DE LA LICITACIÓN

29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la Cláusula 11 de las IAO.

29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipulados en dichos documentos sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

(i) si es aceptada afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras especificadas en el Contrato; o

(ii) si es aceptada limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o

(iii) si es rectificada afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presentan Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.

29.3 El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO, Propuesta Técnica, en particular, con el fin de confirmar que satisface los requisitos estipulados en la Sección VI Requisitos de las Obras, sin desviaciones ni reservas significativas.

29.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación será rechazada por el Contratante y no podrá convertirse posteriormente, mediante la corrección o el retiro de las desviaciones, reservas u omisiones, en una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS

30.1 Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa.

30.2 Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.

30.3 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a las condiciones establecidas, el Contratante rectificará las faltas de conformidad no sustanciales relacionadas con el precio de la Oferta. A esos efectos, se ajustará el precio de la Oferta, únicamente para fines de comparación, para reflejar el precio de un rubro o componente que falte o que presente faltas de conformidad. Dicho ajuste se hará aplicando el método que se indica en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

31.1 A condición de que la Oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de Licitación, el Contratante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

31.1 (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos que, en opinión del Contratante, haya un error obvio en la colocación del punto decimal en el precio unitario, entonces el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;

(b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y

(c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

31.2 Si el Oferente cuya Oferta fue evaluada como la más baja no acepta la corrección de los errores, su Oferta será rechazada.

32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a la moneda única **indicada en los DDL**, utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por la fuente y en la fecha **especificada en los DDL**.

33. MARGEN DE PREFERENCIA

33.1 No se aplicará el Margen de Preferencia. Oferta.

34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

34.1 Para evaluar las Ofertas, el Contratante utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en esta Cláusula. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.

34.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante considerará lo siguiente:

(a) el precio cotizado de la Oferta, excluidos los montos provisionales y la reserva para imprevistos, de existir tal reserva, que se indican en el resumen de la Lista de Cantidades, pero incluidos los rubros correspondientes a trabajos por día cuyos precios por día se hubiesen obtenido competitivamente.[2]

(b) el ajuste de precios por correcciones de errores aritméticos, de conformidad con la Cláusula 31.1 de las IAO;

(c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de conformidad con la Cláusula 14.4 de las IAO;

(d) la conversión a una sola moneda del monto resultante de la aplicación de los incisos (a), (b) y (c) *supra*, si procede, de conformidad con la Cláusula 32 de las IAO;

(e) el ajuste por faltas de conformidad, según se establece en la Cláusula 30.3 de las IAO;

(f) ajustes debidos a la aplicación de los factores de evaluación, indicados en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

34.3 En la evaluación de la Oferta no se tomará en cuenta el efecto de las disposiciones de ajuste de precios que se hayan especificado en las Condiciones del Contrato, aplicadas durante el período de ejecución del Contrato.

---

[2] Para que el trabajo por día pueda cotizarse competitivamente para propósitos de evaluación de las Ofertas, el Contratante debe preparar una lista tentativa de cantidades para rubros individuales que hayan de utilizarse para determinar costos de trabajo por día (por ejemplo, número de conductor-días de tractor, o cantidad de toneladas de cemento Pórtland), que se vayan a multiplicar por los precios cotizados por el Oferente para incluirlos en el precio total de la Oferta.

34.4 Si los Documentos de Licitación permiten que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), y que se adjudiquen varios lotes (paquetes) a un solo Oferente, en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, se especificará la metodología para determinar el precio evaluado como el más bajo para los paquetes que resulten de combinar los lotes ofrecidos en las diferentes propuestas, incluidos los descuentos que se hayan ofrecido.

34.5 Si la Oferta, con el precio evaluado como el más bajo, está seriamente desequilibrada o implica pagos iniciales abultados a juicio del Contratante, éste podrá exigir al Oferente que entregue un análisis detallado de los precios para todos o cualquiera de los rubros de la lista de cantidades, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los métodos de construcción y el calendario previsto. Tras la evaluación de los análisis de precios y tomando en cuenta el calendario de pagos contractuales previstos, el Contratante podrá exigir que por cuenta del Oferente se aumente el monto de la Garantía de Cumplimiento, para llevarlo a un nivel que proteja al Contratante de pérdidas financieras en caso de incumplimiento bajo el contrato, por parte del Oferente ganador.

35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

35.1 El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación, para determinar la Oferta evaluada como la más baja, de conformidad con la Cláusula 34.2 de las IAO.

36. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE

36.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Oferente seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la más baja y que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, cumple los criterios de calificación que se especifican en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

36.2 El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Oferente para demostrar su capacidad, de conformidad con la Cláusula 17.1 de las Instrucciones a los Oferentes.

36.3 Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del Contrato al Oferente. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Oferente, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Oferente que presentó la siguiente Oferta evaluada como la más baja está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

37. DERECHO DEL CONTRATANTE DE ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y DE RECHAZAR ALGUNAS OFERTAS O TODAS ELLAS

37.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de Licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes. En caso de anular el proceso, el Contratante devolverá con prontitud a todos los Oferentes las Ofertas y las Garantías de Oferta que hubiera recibido.

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

38. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

38.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya sido evaluada como la más baja de conformidad con IAO 34.4 y cumpla sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Contratante determine que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

39.1 Antes la expiración del período de validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito al Oferente seleccionado, que su Oferta ha sido aceptada. En la carta de notificación (denominada en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato "la carta de aceptación") se especificará el monto que el Contratante pagará al contratista por la ejecución y la terminación de las obras (denominado en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato "el precio contractual"), así como los requisitos para que el contratista solucione cualquier defecto conforme se estipula en el contrato. Al mismo tiempo, el Contratante también notificará los resultados de la Licitación a todos los demás Oferentes y publicará en los sitios de Internet de *United Nations Development Business y del Banco*, los datos de identificación de la Oferta y de los lotes, además de la siguiente información: **(i)** nombre de cada uno de los Oferentes que presentó una Oferta; **(ii)** precios de las Ofertas conforme se leyeron en voz alta en la Apertura de las Ofertas; **(iii)** nombre y precios evaluados de cada Oferta considerada; **(iv)** nombre de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas, y la razón para los rechazos; y **(v)** nombre del Oferente ganador y el precio que ofreció, así como la duración y el resumen del alcance del contrato adjudicado.

39.2 Mientras se prepara y perfecciona un contrato Formal, la notificación de adjudicación constituirá el contrato.

39.3 El Contratante responderá con prontitud, por escrito, a todos los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas para adjudicación y que, con posterioridad a la notificación de la adjudicación, de conformidad con la Cláusula 39.1 de las IAO, soliciten por escrito las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas.

40. FIRMA DEL CONTRATO

40.1 Inmediatamente después de la notificación, el Contratante enviará el contrato al Oferente seleccionado para la adjudicación del contrato.

40.2 Dentro de un plazo de veintiocho (28) días siguientes de haber recibido el contracto, el Oferente ganador deberá firmar, fechar y devolver el contrato al Contratante.

41. GARANTÍA DE EJECUCIÓN

41.1 Dentro de un plazo de veintiocho (28) días después de haber recibido la notificación de la adjudicación por parte del Contratante, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las condiciones del contrato, sujeto a la Cláusula 34.5 de las IAO, utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluida en la Sección IX Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato u otro formulario aceptable para el Contratante. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de Cumplimiento, dicha fianza deberá haber sido emitida por una compañía afianzadora o una aseguradora que el Oferente ganador haya determinado que es aceptable para el Contratante. Si la fianza la emite una entidad extranjera, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante.

El incumplimiento por parte del Oferente seleccionado de sus obligaciones de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el contrato, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y para hacer efectiva la Garantía de la Oferta. En este caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Oferente cuya Oferta sea evaluada como la siguiente más baja que se ajusta sustancialmente a las condiciones de la Licitación y que el Contratante considere calificado para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

SECCIÓN II
DATOS DE LA LICITACIÓN

ÍNDICE SECCIÓN II [1]

A. INTRODUCCIÓN	**1**
1. Alcance de la Licitación	1
1.1	1
1.2 Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias	1
2. Fuente de los Fondos	1
2.1	1
4. Oferentes Elegibles	1
4.6	1
B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	**2**
6. Secciones de los Documentos de Licitación	2
7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al lugar de las Obras y Reunión Previa a la Licitación	2
7.1	2
7.2	2
7.4	2
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	**2**
10. Idioma de la Oferta	2
11. Documentos que conforman la Oferta	3
14. Precios y descuentos de la Oferta	4
14.3	4
14.4	4
14.5	4
14.7	4
15. Monedas de la Oferta y de pago	5
15. 1	5
17. Documentos que establecen las Calificaciones del Oferente	5
17.1	5
17.2	7
17.3	7
18. Período de Validez de las Ofertas	8
18.1	8
18.3	8
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	8
19.1	8
19.2	8
20. Formato y Firma de la Oferta	8
20.1	8
20.2	8
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	**8**
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	8
22.1	8
22.2	8
25. Apertura de las Ofertas	9
25.1	9
25.3	9
25.4	9
26. Confidencialidad	9
26.1	9
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	**9**
30. Inconformidades no significativas	9
30.3	9
31. Corrección de errores aritméticos	9
31.1	9
32. Conversión a una sola moneda	10
34. Evaluación de las Ofertas	10
34.5	10
35. Comparación de las Ofertas	10
35.1	10
35.2	10
35.3	10
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	**10**
39. Notificación de la Adjudicación	10
39.1 Adjudicación	10
39.2	11
39.4 Interposición de Impugnaciones a los Actos Administrativos	11
40. Firma del Contrato	11
40.1	11
40.2	11
40.3 Ajuste de Programa o Plan de Trabajo e Inversiones	11
40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato	11
40.5 Revocación de la Adjudicación	14
40.6 Formalización del Contrato	14

[1] **[ ]** Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes. El articulado de la presente sección se corresponde con la numeración de la Sección I, IAO.

A. INTRODUCCIÓN

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

El Contratante es el **INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**, del **Programa Mejoramiento de Barrios**.

1.1 La Licitación Pública es Nacional. El nombre de la misma es: **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N° 01/2013**

El Presupuesto Oficial es: **PESOS VEINTITRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE con 49/100 ($ 23.652.909,49)**, **IVA INCLUIDO, A VALORES DEL MES de ENERO de 2013** [Los Oferentes deberán confeccionar sus ofertas en coincidencia con el mismo mes base del Presupuesto Oficial]

El Plazo de Obra es: **SETECIENTOS TREINTA (730) días.**

El Sistema de contratación es por: **AJUSTE ALZADO**

1.2 Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias

El presente Pliego es de aplicación en todas las Licitaciones Públicas y Contratos para la Ejecución de Obras que las entidades públicas realicen en el marco del **Programa de Mejoramiento de Barrios** -PROMEBA- y sean financiadas total o parcialmente con fondos del **Banco Interamericano de Desarrollo** -BID-, en un todo de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Préstamo BID 2662/ OC-AR**.

La Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se ajustarán a la totalidad de los requerimientos establecidos en el Contrato de Préstamo BID 2662 / OC-AR y regirán por las normas contenidas en el presente **Pliego**, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opongan. La relación con el resto de los Documentos de Licitación guardará el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

Cuando exista vacío normativo o deban resolverse cuestiones sobre aspectos no reglamentados en este Pliego, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo.

Asimismo, los Oferentes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste una persona del derecho público, también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

En todos los casos y cualquiera sea la personería del Contratante, se entenderá que el contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un contrato de Locación de Obra.

2. FUENTE DE LOS FONDOS

2.1 El Prestatario es: **LA NACIÓN ARGENTINA**.

El Nombre del Proyecto es **"CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO B° EL MOLINO" PROYECTO EL MOLINO – POBRE DIABLO, SAN RAFAEL, MENDOZA**

El financiamiento con fondos BID alcanza al 100% del monto contractual.

4. OFERENTES ELEGIBLES

4.6 No aplica. Esta licitación es por Sistema de Post Calificación.

B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Precio de los Documentos de Licitación: **PESOS TRES MIL ($ 3.000,00)**

Para **Consulta y Adquisición de los Documentos de Licitación** solamente, la dirección del Contratante es: **LAVALLE Nº 92 CIUDAD - MENDOZA**

Atención: **DEPARTAMENTO COMPRAS Y LICITACIONES – INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA.**

Calle y N°: **LAVALLE Nº 92**, Ciudad: **CAPITAL**, Provincia: **MENDOZA**

Código Postal: **5500** País: **ARGENTINA**

Teléfono: **(54-261) 449/9691**.- Número de fax: **(54-261) 449/9692**.-

Días y Horario de atención: **LUNES A VIERNES DE 8:00 hs. a 13:00 hs.**

7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

Para **Solicitud de Aclaración** solamente, la dirección del Contratante es:

Atención: **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL – INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA.**

Calle y N°: **LAVALLE Nº 92**, Ciudad: **CAPITAL**, Provincia: **MENDOZA**

Código Postal: **5500** País: **ARGENTINA**

Teléfono: **(54-261) 449/9616**.- Número de fax: **(54-261) 449/9617**

Para **Visita al Sitio de las Obras**, los Adquirentes de Documentos de Licitación deberán solicitar permiso para visitar el Sitio de las Obras, únicamente, en los días y horarios programados, a la Unidad Ejecutora Provincial – I.P.V -, en la dirección antes indicada para propósitos de aclaración.

7.1 El plazo para presentar solicitudes de aclaración es hasta 15 días antes del vencimiento del plazo para presentación de Ofertas.

7.2 Se complementa con:

Con anterioridad a formular su Oferta, el Oferente deberá, a su exclusivo cargo, inspeccionar y estudiar el sitio donde se implantará la Obra, incluyendo si fuera necesario, suelo, subsuelo, posición y fluctuación de napas freáticas, debiendo tomar conocimiento de las informaciones necesarias para la correcta Ejecución de la Obra relacionadas con las condiciones climáticas locales, lluvias, vientos, régimen de cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en la ejecución de los trabajos, los costos, el ritmo de ejecución y/o duración de la Obra.

No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza, basado en la falta de conocimiento total o parcial de las características propias de la zona de emplazamiento de las obras.

7.4 La reunión previa se efectuará el día **21/03/2013**

El lugar de reunión será: **Dirección de Vivienda del departamento de San Rafael, sito en Belgrano 474, San Rafael**

La Hora de reunión será: **10:00 Hs**

C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

10. IDIOMA DE LA OFERTA

La oferta se presentará en idioma español.

11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

El Oferente deberá presentar con su Oferta conforme los Formularios de Oferta incluidos en la Sección IV y sin alterar su formato, desglosados en cada una de las Carpetas que se detallan a continuación:

CARPETA Nº1

Presentación de la Oferta, Datos y Antecedentes de los Oferentes[2]

(a) Carta de Presentación de la Oferta según (Formulario 1) y Recibo de Adquisición del Pliego;

(b) Acreditación legal de los firmantes de la oferta

(c) Recibo de Adquisición de Pliegos

(d) Lista de Cantidades y precios
- Planilla de Cotización (según Formulario 2.1)
- Planilla Resumen de Monedas de Pago (Formulario 2.2);

(e) Mantenimiento de la Oferta
- Declaración de Mantenimiento de la Oferta (según Formulario 3),
- Garantía de Mantenimiento de la Oferta según alguno de los siguientes formularios (Formulario 3.1 o Formulario 3.2) de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO;

(f) Ofertas Alternativas No aplica.

(g) Información sobre las Calificaciones del Oferente (Formulario 4) compuesto de:
- Datos del Proponente (Formulario 4.1)
- Historial de Incumplimiento de Contratos (Formulario 4.2)
- Situación Financiera (Formulario 4.3)
- Balances de los tres (3) últimos años.
- Listado de Obras Ejecutadas (Formulario 4.4)
- Facturación Anual Media en Construcción (Formulario 4.5)
- Experiencia específica en Construcción (Formulario 4.6)
- Desempeño en los últimos 10 años (Formulario 4.7)
- Obras en ejecución Adjudicadas o Preadjudicadas (Formulario 4.8)

CARPETA Nº2

(h) **Propuesta Técnica** conteniendo:
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente (Formulario 5), compuesto de:
- Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra (Formulario 5.1);
- Organización del Sitio de la Obra (Formulario 5.2);
- Frentes de Trabajo (Formulario 5.3);
- Organigrama de Conducción de la Obra (Formulario 5.4)
- Personal Clave (Formulario 5.5.a);
- Currículum Vitae del Personal Clave (Formulario 5.5.b);
- Equipos Clave (Formulario 5.6);
- Datos Garantizados (Formulario 5.7), si correspondiera;
- Sistema Constructivo (Formulario 5.8), si correspondiera;
- Licencia para el Uso de Sistemas Patentados, si correspondiera(Formulario5.9);

2 **[ ]**La falta de presentación de la documentación señalada en **a)** Formulario 1, **d)** Formulario 3 (3.1 o 3.2) y **f)** Formulario 4.1 dará lugar al rechazo de la oferta.

11 (h) Plan de Trabajo de las Obras (Formularios 6), compuesto de:

- Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades (Formulario 6.1), detallando secuencia y desarrollo en el tiempo de todas las actividades y trabajos necesarios para la total Ejecución de la Obra, respetando las Condiciones para la Confección del Plan de Trabajos indicadas en la Sección VI, punto 4;
- Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios (Formulario 6.2);
- Plan de Incorporación del Personal (Formulario 6.3);
- Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos (Formulario 6.4), con afectación a la Obra, indicando si son de su propiedad, alquilados o con derecho de uso;
- Plan de Incorporación de los Subcontratos (Formulario 6.5), si correspondiera, nómina y antecedentes, acreditando su intervención en trabajos similares con las Certificaciones de los Contratantes;
- Plan de Gestión Ambiental (Formulario 6.6);
- Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de la Obra (Formulario 7);
- Declaración de Origen de los Bienes (Formulario 8);

(i) Además de los formularios indicados en la carpeta 2 se incluirán los siguientes formularios:

Análisis de Precios (Formulario 9), compuesto de:

- Análisis de Precios (Formulario 9.1), de cada uno de los Rubros e Ítems detallados en la planilla de Cotización de Precios;
- Planilla de Costo de la Mano de Obra (Formulario 9.2);
- Planilla de Costo de los Materiales (Formulario 9.3);
- Planilla de Costo de los Equipos (Formulario 9.4);
- Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen (Formulario 9.5)

Curva de Inversiones - Planificación Financiera (Formulario 10), compuesto de:

- Curva de Inversiones de la Obra (Formulario 10.1);
- Flujo de Caja Contractual Pro Forma (Formulario 10.2);
- Recursos Financieros para Ejecución Contrato-Capital Operativo (Form. 10.3)

Trabajos por Día (Formulario 11), si correspondiera, de conformidad con la Cláusula 12 de las IAO;

Certificado Fiscal para contratar[3] según RG AFIP Nº135, o constancia de tramitación.

14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

14.3 El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal b) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.

14.4 El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal b) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO.

14.5 No aplica.

El Precio del Contrato será: **REDETERMINADO** de acuerdo al Decreto Nacional 1295/02, aplicando la metodología indicada en el Anexo 2, Sección VIII.

14.7 Todas las tasas, derechos, impuestos, aportes, contribuciones y gravámenes a considerar por el oferente en su oferta y precios unitarios, serán los que correspondan abonar por la ejecución de la obra tanto del ámbito nacional, provincial o municipal.

3 **[ ]** La falta de presentación del **Certificado Fiscal** para contratar al vencimiento del plazo de adjudicación podrá hacer desestimar la oferta.

15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

15.1 El Contratante podrá requerir que los Oferentes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican en el Formulario 2.2, Sección IV, "Planilla Resumen de Monedas de Pago", en cuyo caso los Oferentes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

17.1 A fin de que pueda adjudicársele el Contrato, todo Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos de calificación:

(a) Tener un volumen anual disponible mínimo (**V.A.D.**) de trabajos de construcción el equivalente a **PESOS ONCE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO con 75/100 ($ 11.826.454,75)**

El V.A.D. de cada Oferente se determinará de la siguiente manera:

V.A.D.= C.E.A. - C.O., donde

V.A.D.= Volumen anual disponible

C.E.A.= Capacidad de Ejecución Anualizada

C.O.= Compromiso de Obra

La C.E.A. se determinará de la siguiente forma:

C.E.A. = P.B. x 1,50, donde

La Producción Básica (P.B.) es la mejor facturación o certificación de obras (excluida la certificación por anticipos o acopios), que el Oferente informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos diez (10) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación. El valor a considerar se extraerá del Formulario 4.7 de la Sección IV; el Oferente aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.

El Compromiso de Obra (C.O.) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso, conforme al detalle de datos de obras en ejecución del Formulario 4.8 de la Sección IV; para las obras contratadas en asociación de empresas se tomará el valor remanente del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación. Luego, para cada obra contratada se realizará el siguiente cálculo:

Si el plazo pendiente fuese superior a 12 meses se tomará el monto anualizado de la fracción correspondiente a ese período. Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente se anualizará con esta fórmula:

C.O. = M + M(12-P)/12, donde

M = Monto pendiente

P = Plazo pendiente en meses

Para las obras donde P no sea superior a 4 y se hubiera certificado más del 50%, se tomará directamente el valor M, o sea que en estos casos **C.O.= M**.

Si existiesen varios procesos licitatorios cuya adjudicación deba estudiarse contemporáneamente, y un oferente resultare posible adjudicatario en más de uno, el Contratante establecerá el orden de evaluación de esas licitaciones que resulte más beneficioso a sus intereses, para luego incrementar sucesivamente el Compromiso de Obra con los valores que resulten de las licitaciones anteriores.

17.1 (b) Tener experiencia como contratista principal en la construcción de por lo menos dos obras de monto mayor o igual a **PESOS OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS DIECIOCHO con 33/100 ($ 8.278.518,33)**

Dichas obras serán de naturaleza, características y complejidad técnica similares a la Obra que se licita. A fin de cumplir este requisito, las obras que se mencionen deberán estar terminadas dentro de los últimos diez años.

Las obras de naturaleza y complejidad similares a la obra que se licita, son viviendas o núcleos sanitarios húmedos y/o secos, u otras obras de arquitectura asimilables a aquellas, con su infraestructura privada y/o pública complementaria consistente en redes sanitarias, pluviales, viales, eléctricas, gas, etc. Estas últimas pueden formar parte de los contratos, en distintas proporciones de acuerdo a los proyectos, o constituir proyectos independientes.

En caso que el Oferente sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta licitación; para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra asociación en la que él fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.

(c) Acreditar certificados de buen desempeño en las obras en que haya participado en los últimos diez años. El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente. El Contratante podrá rechazar la oferta en caso de observar que el Oferente tuviese litigios pendientes con un posible impacto mayor al 50% de sus activos totales.

(d) Contar con un Representante Técnico con cinco años de experiencia personal en obras de naturaleza y magnitud similares, durante por lo menos dos de los cuales la experiencia será como Representante Técnico y, además, con el siguiente personal clave:

Representante Técnico:	Experiencia General (5 años), Específica (2 años)
Jefe de obra:	Experiencia General (2 años), Específica (1 años)
Capataz General:	Experiencia General (5 años), Específica (2 años)

(e) Tener activos líquidos y/o acceso a créditos demostrables (p.e.: avales bancarios), libres de otros compromisos contractuales y excluyendo los anticipos a pagar bajo el Contrato, por un valor no menor a **PESOS DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TRECE con 69/100 ($ 2.956.613,69)**

(f) El Oferente o cualquiera de los integrantes de una asociación o grupo, deberá no estar inhabilitado por razones civiles o comerciales; no encontrarse comprendido en algunas de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado en general o con el Contratante en particular, conforme las normas vigentes. Estas inhabilidades también se aplicarán a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encuentren comprendidos en dichas causales o se hubieran desempeñado como directores, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.

(g) Antecedentes económicos financieros:

En base a la situación económico-financiera correspondiente a los estados contables del último ejercicio, los requisitos mínimos de calificación para los siguientes indicadores serán:

17.1 (g) Liquidez Corriente: Mayor o igual a 1.60

Índice de Rentabilidad: Mayor o igual a 0.08

Índice de Solvencia: Mayor a 1.50

Índice de Endeudamiento Exigible: Igual o menor a 0.40

El resultado del análisis de los índices deberá arrojar valores admisibles en por lo menos tres (3) de los (4) indicadores, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente.

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los Estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa en la UTE y la suma de los valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

17.2 Si el oferente fuera una Asociación de Empresas, los requisitos de calificación estipulados en el Apartado 1º del presente Anexo serán considerados en la siguiente forma:

- Para determinar el V.A.D. de la Asociación (17.1.a), se procederá a la suma de los V.A.D. de las empresas que integran la asociación debiendo cumplir con el 100% del requerimiento y además, se establece que para que pueda adjudicarse el Contrato al grupo o asociación, cada uno de los integrantes debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos de V.A.D. para oferentes individuales, en tanto que uno de los integrantes debe cumplir como mínimo con el 40% de ellos.
- Para computar la experiencias en obras de naturaleza similar, como Contratista Principal (17.1.b), se exigirá que entre las experiencias presentadas por el conjunto de los integrantes de la Asociación se cumpla el requisito en no menos de dos (2) contratos con la exigencia estipulada en el 17.1-b. Complementariamente, cada uno de los integrantes deben aportar antecedentes en las proporciones estipuladas en el apartado anterior.
- El requisito de buen desempeño en las obras ejecutadas en los últimos 10 años (17.1.c) será exigido para cada una de las empresas que integran la asociación, ya sea que se trate de obras ejecutadas individualmente y/o en asociación con otras empresas.
- Para determinar el monto de los activos líquidos y/o acceso a Créditos de la Asociación (17.1.e), se sumarán los valores individuales de las empresas que integran la Asociación.
- Los requisitos establecidos en 17.1.c y 17.1.f, deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes de la Asociación en forma individual.
- En los requisitos establecidos en 17.1.g el puntaje de grupo se calculará de la siguiente manera:
- En el caso que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa dentro de la UTE y la suma de los valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

De no satisfacerse estas exigencias, se procederá al rechazo de la oferta presentada por la Asociación.

17.3 A fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de calificación por parte del Oferente, no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los sub-contratistas.

18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

18.1 Garantía de Mantenimiento de la Oferta requerida - Período de Validez de Ofertas: CIENTO VEINTE **(120) DÍAS**.

18.3 El factor de ajuste será la actualización establecida según Decreto Nacional 1.295/02.

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

19.1 Monto Mínimo Garantía de mantenimiento de oferta: **PESOS DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE con 10/100 ($ 236.529,10)**

19.2 Otras garantías posibles son: dinero en efectivo o póliza de caución.

20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

20.1 La oferta se presentará en ORIGINAL y dos COPIAS debidamente identificadas.

20.2 Se deberá adjuntar documentación que acredite (Carta Poder o Acta de Directorio o Asamblea) la representación legal y técnica de los firmantes de la propuesta. Todas las hojas de la oferta deberán estar debidamente foliadas y firmadas por el representante del oferente.

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

22.1 Para **Propósitos de Presentación de Ofertas** únicamente, la dirección del Contratante es: **LAVALLE Nº 92, CAPITAL, MENDOZA**

Atención: **INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA, GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN, DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y LICITACIONES**

Calle y N°: **LAVALLE Nº 92**, Ciudad: **CAPITAL**, Provincia: **MENDOZA**

Código Postal: **5500** País: **ARGENTINA**

Fecha límite para la presentación de Ofertas

Fecha: **16 de Abril de 2013**

Hora límite para la presentación de Ofertas

Hora:**8:30 Hs**

No se encuentra previsto la recepción electrónica de ofertas.

Los Oferentes tendrán la oportunidad de: **TOMAR VISTA DEL EXPEDIENTE LICITATORIO DURANTE DOS (2) DÍAS HÁBILES Y REVISAR TODAS LAS OFERTAS,** para lo cual deberán presentar: **SOLICITUD DE VISTA A LA UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL DEL PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS, INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**, **EL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE APERTURA DE LAS OFERTAS.**

22.2 Toda prórroga de fecha límite de presentación de oferta deberá contar con la no objeción de la UCN.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

25.1 El Acto de Apertura se realizará en la siguiente dirección: **INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA, GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN, DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y LICITACIONES**

Calle y N°: **LAVALLE Nº 92**, Ciudad: **CAPITAL**, Provincia: **MENDOZA**

Código Postal: **5500** País: **ARGENTINA**

Fecha: **16 de Abril de 2013**

Hora: **9:30 Hs**

25.3 La Carta Oferta y la Lista de Cantidades No deberán ir marcadas con las iniciales de los Representantes del Contratante que asistan a la apertura de ofertas.

25.4 El Acta de Apertura de Ofertas indicará el detalle de la documentación faltante y en ningún caso se rechazarán Ofertas en el Acto de Apertura, la justificación del rechazo estará informada en el Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación designada.

26. CONFIDENCIALIDAD

26.1 Si se opta por preadjudicación ver 39.1 de la Sección II.

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS

30.3 No aplica.

31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

31.1 No aplica.

La Corrección de errores aritméticos se efectuará de la siguiente manera:

(a) cuando haya una discrepancia entre los montos expresados en números y en palabras, en todos los casos prevalecerá el monto indicado en palabras;

(b) cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total del rubro que se obtiene multiplicando el precio unitario por la cantidad:

(i) en el Sistema de Contratación por Unidad de Medida, prevalecerá:

El Precio Unitario que se haya indicado a menos que, a criterio de la Comisión, fuera evidente que en dicho Precio Unitario se ha colocado mal la coma decimal, en cuyo caso prevalecerá el total del Rubro o Ítem indicado y corregirá el Precio Unitario.

(ii) en el Sistema de Contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá:

El Precio Total del Rubro o Ítem indicado.

(c) Cuando haya una discrepancia entre el Precio Total que surge de la sumatoria de la Planilla de Cotización y el monto total consignado en el Formulario de la Oferta:

(i) en el sistema de contratación por Unidad de Medida, prevalecerá:

El Precio Total que surge de la sumatoria de la Planilla de Cotización.

(ii) en el sistema de contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá:

El Precio Total consignado en el Formulario de Oferta.

En estos casos el Contratante ajustará el Monto Total del Precio indicado en el Formulario de la Oferta conforme el procedimiento antes expresado para corregir los errores y con la anuencia del Oferente, se considerará el nuevo monto obligatorio para él. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, su Oferta será rechazada y podrá perder la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

La Moneda de la Oferta será: la MONEDA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

Para el caso de licitaciones de carácter internacional, la fuente a utilizar para la conversión de las diferentes monedas será: Tipo De Cambio Vendedor del Banco de la Nación Argentina y la fecha de la Tasa de Cambio será: La del Décimo (10) Día Hábil anterior al de la fecha de presentación de las Ofertas.

34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

34.5 No aplica.

35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

35.1 La comparación indicada se efectuará solo a nivel de precios, para determinar la oferta más baja a la que se le aplicarán los Criterios de Evaluación y Calificación que se indican en la Sección III.

35.2 El propósito de la evaluación de las calificaciones del Oferente que ha presentado la Oferta de Menor Precio y sus Propuestas Técnica y Económica cumplen en forma substancial con la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, es establecer si ese Oferente, empresa, consorcio o unión transitoria de empresas, también cumplimenta los requisitos mínimos exigibles para poder resultar adjudicatario del Contrato de Obra, en todo lo relacionado con los factores de ponderación estipulados en la Sección III, Elegibilidad, Historial de Incumplimiento de Contratos, Situación Financiera y Experiencia. Dentro de cada uno de estos factores se definen los otros sub-factores que serán evaluados sobre la base de información suministrada por los Oferentes en Formularios de Oferta relacionados con Calificación o ante el requerimiento de aclaraciones por parte de la Comisión de Evaluación de las Ofertas.

35.3 El Contratante podrá declarar desierta la Licitación cuando ninguna de las Ofertas satisfaga las especificaciones o cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia o colusión; también podrá, previa consulta con la UCN o el Banco según corresponda, rechazar todas las Ofertas si todos los montos de los Precios cotizados son superiores al Presupuesto Oficial, debidamente actualizado, en un porcentaje que así lo justifique.

Asimismo, el Contratante podrá dejar sin efecto el Llamado a Licitación por decisión unilateral de su parte, contando previamente con la no objeción de la UCN y del Banco.

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

39.1 Adjudicación

La adjudicación se hará a la oferta evaluada como la más baja, que cumpla con los criterios de los documentos licitatorios.

Producido el informe de preadjudicación por la Comisión Evaluadora, y una vez que la UCN -si así corresponde- haya manifestado que no tiene observaciones que hacer al mismo, se dictará el acto administrativo de adjudicación, el cual se comunicará formalmente a los oferentes, poniendo a su disposición en la sede del Contratante y durante el plazo de cinco (5) días hábiles la documentación y dictamen de la Comisión Evaluadora. Durante este plazo se podrán interponer impugnaciones.

Transcurrido el plazo mencionado sin que se hubiesen presentado impugnaciones la adjudicación se considerará firme.

Junto con la notificación de adjudicación se comunicarán al adjudicatario las observaciones a la propuesta de plan de trabajos y cronograma de inversiones a fin de que adecue el mismo para la firma del contrato.

La publicación en los sitios de internet de *United Nations Development Business y del Banco* se realizará únicamente para licitaciones Internacionales.

39.2 No aplica.

39.4 Interposición de impugnaciones a los actos administrativos

(i) Los Oferentes podrán interponer impugnaciones a los actos administrativos generados durante el proceso licitatorio, según 39.1 de la Sección II, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de su notificación

(ii) La resolución, en el ámbito administrativo, de las impugnaciones deberá contar con la previa no objeción de la UCN.

39.4 La interposición de impugnaciones en las licitaciones múltiples, con más de una etapa o Lote, el Contratante podrá continuar con el desarrollo del proceso licitatorio de las etapas o Lotes que no son sujetos de la impugnación.

40. FIRMA DEL CONTRATO

40.1 No aplica.

40.2 No aplica.

40.3 Ajuste del Programa o Plan de Trabajos e Inversiones

El Adjudicatario presentará el Plan de Trabajos e Inversiones ajustado al calendario, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, en los casos que el Contratante no formule observaciones al Plan propuesto, si éste hubiera formulado observaciones, el Adjudicatario deberá presentarlo adecuado al calendario y las observaciones del Contratante, en el término de siete (7) días hábiles.

En el mismo plazo el Adjudicatario podrá presentar sus objeciones a las observaciones formuladas por el Contratante, quien podrá modificar los ajustes solicitados otorgando otros siete (7) días hábiles para la adecuación y presentación del Plan de Trabajos e Inversiones. Además, el Plan de Trabajos deberá indicar claramente la tarea "Replanteo" y si la misma coincide o no con la fecha del Acta de Inicio de la Obra.

El Contratante aprobará el Plan de Trabajos e Inversiones presentado por el Adjudicatario con las correspondientes adecuaciones y este documento pasará a integrar los Documentos del Contrato a suscribir. Bajo ninguna circunstancia se procederá a la suscripción del Contrato por las partes si el Plan de Trabajos e Inversiones con las adecuaciones que correspondan y debidamente aprobado por el Contratante, no está incorporado a los Documentos del Contrato.

La aprobación del Plan de Trabajos e inversiones por el Contratante no libera a la empresa Contratista de sus obligaciones y responsabilidades directas con relación a la correcta terminación de la Obra en el plazo contractual establecido.

De no mediar acuerdo entre las partes sobre la adecuación del Plan, el Contratante, en consulta con la UCN o el Banco, según corresponda, podrá dejar sin efecto la Adjudicación sin consecuencias ni sanciones de ningún tipo para las partes, devolver la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciará el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Si el Adjudicatario incumpliera los plazos establecidos para la presentación del Plan de Trabajos e Inversiones con las correspondientes adecuaciones, el Contratante podrá revocar la Adjudicación y ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

En caso que la complejidad de la Obra lo justifique, el Contratante podrá ampliar los plazos estipulados en este Artículo o adelantar la notificación de las observaciones formuladas al Plan de Trabajos e Inversiones propuesto por el Adjudicatario y/o modificar los plazos estipulados.

40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato

Dentro de los veintiocho (28) días administrativos de notificado de la adjudicación y previo a la firma del contrato, el Adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

(a) constancias de cumplimiento de los requisitos estipulados en las IAO respecto de inscripciones y gravámenes locales;

- Cuando se tratare de sociedades con domicilio social en otra jurisdicción distinta de la Provincia de Mendoza, éstas deberán acreditar, a los fines de formular su oferta, haber iniciado el trámite de inscripción en el Registro Público de Comercio de la Provincia. En caso de ser adjudicada, éstas deberán completar el trámite de inscripción de la sociedad a la fecha de suscripción del contrato, dentro del plazo de 10 (diez) días corridos después de la notificación de la adjudicación. En caso de no cumplimentar el trámite dentro de ese plazo, será anulada la adjudicación, pudiendo la Administración adjudicar la propuesta que siguiere en orden de conveniencia con la pérdida de la garantía de propuesta para el rechazado y en beneficio de la Administración (Articulo 30 Ley 4416).
- En lo que se refiere a la constitución de U.T.E., a los efectos de la contratación, éstas deben acompañar al sobre N° 1 el Contrato de Constitución de la U.T.E., otorgado por instrumento público o privado, acompañando además la constancia judicial de la Inspección de Obra General de Justicia de la Nación , de la inscripción del trámite correspondiente o acreditar haber iniciado el trámite de inscripción de su contrato al tiempo de la licitación, en su defecto podrán ser desestimadas antes de la adjudicación; y en caso de producida ésta, deberán completar el trámite de inscripción de la U.T.E. a la fecha de suscripción del contrato, dentro del plazo de 10 (diez) días corridos después de la notificación de la adjudicación. En caso de no cumplimentar el trámite dentro de ese plazo, será anulada la adjudicación, pudiendo la Administración adjudicar la propuesta que siguiere en orden de conveniencia con la pérdida de la garantía de propuesta para el rechazado y en beneficio de la Administración (Articulo 30 Ley 4416).
- El Contrato de Constitución de la U.T.E., deberá cumplir con los recaudos exigidos en los Artículos 377 y 378 de la ley 19550, modificada por la Ley 22903. Conjuntamente con la documentación a incorporar en el Sobre N° 1, el oferente que se presente en U.T.E., en formación, deberá acompañar lo exigido en el inciso N° 4 del Articulo 378 de la Ley 19550 modificada por la Ley 22903.
- Para el caso de U.T.E. constituidas entre empresas o sociedades provinciales con otras nacionales o internacionales, la participación accionaria o de capital de la empresa o sociedad provincial no podrá ser inferior al 30%; en su defecto podrán ser desestimadas al tiempo de la precalificación.
- Constancia o certificado de pago al día o plan de pago vigente de impuestos provinciales, tasas y servicios municipales de la jurisdicción donde tiene domicilio el oferente y de todo gravamen provincial o municipal que correspondiere en original o copia debidamente certificada (Artículo 3ª - Ley Nº 7257).
- Números de inscripción en los distintos organismos nacionales y provinciales de carácter impositivo, previsional y Aseguradora de riesgo de trabajo (ART), acreditando en cada caso encontrarse al día con los pagos correspondientes, adjuntando las constancias respectivas, a satisfacción de la Administración en cumplimiento de la Ley 7257.

(b) garantía de cumplimiento del contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el punto 41 Garantía de Ejecución de la Sección I - IAO.

(c) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado, según lo estipulado en la cláusula anterior.

40.4 El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma, otorgará derecho al Contratante a optar por revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.

40.5 Revocación de la Adjudicación

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de suscripción del mismo o no aceptara suscribirlo, el Contratante podrá revocar la Adjudicación sin intimación previa al Adjudicatario, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Contratante no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.

40.6 Formalización del Contrato

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y por un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de presentación, por parte del Adjudicatario, de los requisitos indicados en las subcláusulas (a), (b) y (c) de la Cláusula 40.4 de las DDL.

Toda la documentación, que integre el contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscribirlo. Una vez firmado el contrato, el Contratante entregará al Contratista, sin cargo, un ejemplar del Contrato y dos copias, autorizadas por el primero, de la totalidad de la documentación contractual.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que corresponde para el contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

SECCIÓN III

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ÍNDICE SECCIÓN III

1. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS	**1**
Lista de chequeo de la Documentación	1
2. ORDEN DE EVALUACIÓN	**2**
3. CORRECCIÓN DE ERRORES	**2**
4. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA	**2**
5. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS	**2**
5.1 Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
TABLA Nº1 - Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
5.2 Evaluación de las Propuestas de Precios	3
TABLA Nº2 - Evaluación de las Propuestas de Precios	3
5.3 Resultado de la Evaluación de las Propuestas Técnicas y de Precios	3
6. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE	**4**
TABLA Nº3 - Evaluación de las Calificaciones del Oferente	4
6.1 Resultado de la Evaluación de las Calificaciones del Oferente	5
7. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	**5**

El Contratante designará, a los efectos de Evaluar las Ofertas y Calificar a los distintos oferentes, una Comisión de Evaluación de Ofertas y Preadjudicación integrada por representantes de la UEP y funcionarios de las partes intervinientes (Municipal/Provincial).

La Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación no podrá utilizar ningún otro factor, método o Criterio de Evaluación que no esté establecido en estos Documentos, ni tomar en cuenta el efecto estimado de las cotizaciones a futuro de las monedas extranjeras cotizadas como parte del Precio o las disposiciones relativas a los procedimientos de ajuste o Redeterminación de Precios, aplicables durante el período de cumplimiento del Contrato.

La Comisión no dará a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las Ofertas, hasta que el Contratante haya anunciado la Preadjudicación del contrato.

La Comisión procederá a evaluar y comparar las Ofertas, para determinar la Oferta evaluada como la más baja que se ajusta substancialmente a la totalidad de los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS

La Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación, conforme lo estipulado en la Cláusula 26 de las IAO, examinará las Ofertas para confirmar que están acompañadas de las garantías mínimas requeridas en los Documentos de Licitación y está completa la documentación solicitada con relación a los aspectos legales del Oferente.

LISTA DE CHEQUEO DE LA DOCUMENTACIÓN		
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Aceptación Documentos de Licitación	SI□ NO□
	Firmas de Representantes Legal y Técnico del Oferente	SI□ NO□
	Aceptación del Ámbito Judicial Recibo compra de Pliego	SI□ NO□ SI□ NO□
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	Declaración de Mantenimiento de la Oferta	SI□ NO□
	Plazo de Validez de la Oferta	SI□ NO□
	Elegibilidad de la Entidad Bancaria o la Compañía de Seguros que emite la Garantía de Mantenimiento de Oferta	SI□ NO□
	Monto Mínimo Requerido para la Garantía	SI□ NO□
	Plazo de la Garantía	SI□ NO□
	Irrevocabilidad de la Garantía	SI□ NO□
DATOS DEL PROPONENTE	Contrato Social -Empresa Única-	SI□ NO□
	Convenio Constitutivo de Asociación (APCA)	SI□ NO□
	Carta Poder	SI□ NO□
	Constitución Domicilio Especial	SI□ NO□
	Certificado Fiscal para Contratar - RG AFIP Nº135	SI□ NO□

El Contratante podrá rechazar las Ofertas cuyas firmas o Garantías de Mantenimiento de Oferta, no cumplan en forma substancial con los requerimientos establecidos en los Documentos de Licitación.

2. ORDEN DE EVALUACIÓN

Se procederá a la apertura de todas las Ofertas Económicas que integran la **Carpeta Nº1** y se seleccionará la oferta correspondiente al menor precio ofrecido en relación al Presupuesto Oficial. El orden de mérito de las Ofertas de Menor Precio a utilizar en el proceso de evaluación de las Ofertas, se determinará sumando al Precio Total de las Ofertas los Trabajos por Día y excluyendo los Imprevistos, si éstos estuvieran previstos en la Cláusula 12 de las IAO.

3. CORRECCIÓN DE ERRORES

Si se verifica que las ofertas contienen errores aritméticos, se corrigen de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula 31 de las IAO.

4. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

La comparación de las ofertas se realizará sobre la base de montos de precio resultantes en moneda nacional, para lo cual se convertirán a una sola moneda las porciones de precio cotizadas en otras monedas, utilizando para ello la tasa de cambio tipo vendedor establecida por la fuente y en la fecha indicada en la Cláusula 32 de las IAO y DDL.

5. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS

5.1 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

La evaluación de las Propuestas Técnicas se basará en la información suministrada por los Oferentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla Nº1:

TABLA Nº1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

FACTOR	SUBFACTOR		ACEPTABLE
METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra		SI□ NO□
	Organización del Sitio de la Obra (Obrador)		SI□ NO□
	Frentes de Trabajo		SI□ NO□
	Datos Garantizados		SI□ NO□
	Origen de los Bienes, Materiales, Equipos, Elementos de Construcción y Servicios Conexos		SI□ NO□
	Sistemas Constructivos [si correspondiera]		SI□ NO□
	Licencia de Uso Sistemas Patentados [si correspondiera]		SI□ NO□
ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE	Organigrama de Conducción de la Obra		SI□ NO□
	Personal Clave	Representante Técnico: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI□ NO□
		Jefe de Obra: Experiencia General en Obras no menor a dos (2) años y específica de un (1) año	SI□ NO□
		Capataz: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI□ NO□
	Equipos Clave Mínimos		SI□ NO□
PLAN DE TRABAJO DE LAS OBRAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Plan de Trabajo	Secuencia Normal y Ordenada	SI□ NO□
		Avance Equilibrado y Cumplimiento Hitos parciales	SI□ NO□
	Plan de Adquisiciones / Acopios, consistente		SI□ NO□
	Plan de Incorporación del Personal. Especialidad y Cantidad		SI□ NO□
	Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos		SI□ NO□
	Plan de Incorporación de Subcontratos [si correspondiera]		SI□ NO□
	Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de las Obras		SI□ NO□
	Declaración de Origen de los Bienes		SI□ NO□

5.2 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS

La evaluación de las Propuestas de Precios se basará en la información suministrada por los Oferentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla Nº2:

TABLA Nº2 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS			
FACTOR	**SUBFACTOR**		**ACEPTABLE**
COTIZACIÓN DE LA OBRA	Cumple con los Requerimientos		SI□ NO□
	Rubros e Ítems, Completos		SI□ NO□
	Estructura, Equilibrada		SI□ NO□
	Coherencia con Presupuesto Oficial		SI□ NO□
	Resumen Monedas de Pago		SI□ NO□
	Anticipo Financiero y Acopios		SI□ NO□
ANÁLISIS DE PRECIOS	Completos		SI□ NO□
	Estructura, Equilibrada		SI□ NO□
	Costos y Rendimiento de la Mano de Obra, Consistente		SI□ NO□
	Costos de Materiales, Precios de Mercado		SI□ NO□
	Costos y Rendimiento de los Equipos, Consistente		SI□ NO□
CURVA DE INVERSIONES Y PLANIFICACIÓN FINANCIERA	Curva de Inversiones de la Obra		SI□ NO□
	Flujo de Caja Contractual Pro-Forma		SI□ NO□
	Recursos Financieros	Capital Operativo Mínimo	SI□ NO□
		Crédito de una Entidad Bancaria o Financiera	SI□ NO□

5.3 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS

El Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación deberá fundamentar técnicamente su apreciación del resultado de la evaluación de las Propuestas Técnica y de Precios de la Oferta evaluada como la más baja e indicar si es procedente continuar el proceso con la evaluación de las Calificaciones de ese Oferente, porque se verificó el cumplimiento substancial de la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, la compatibilidad del Precio con el costo estimado en el Presupuesto Oficial y la razonabilidad del Precio Total, los Precios Unitarios y la estructura técnica que conforma esos Precios.

Si la Oferta evaluada como la más baja resultara:

(i) de un costo sustancialmente menor al costo de la obra estimado en el Presupuesto Oficial, de tal manera que el Contratante pueda inferir que el Oferente no podrá terminar la Obra en el plazo y condiciones establecidos, y/o

(ii) estuviera significativamente desequilibrada la estructura de sus precios o los valores y rendimientos fijados en los Análisis de Precios, porque éstos no responden a los estándares reales de producción de la mano de obra y los equipos mecánicos propuestos en el Plan de Trabajo o los materiales, bienes, equipos y elementos de construcción a los precios de plaza.

El Dictamen de la Comisión recomendará al Contratante que la desestime y éste podrá rechazar la Oferta evaluada como la más baja.

6. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

La evaluación de las Calificaciones del Oferente se basará en la información suministrada por los proponentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla Nº3:

TABLA Nº3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE			
FACTOR	SUBFACTOR		ACEPTABLE
ELEGIBILIDAD	Nacionalidad del Oferente		SI□ NO□
	Nacionalidad de los Subcontratistas		SI□ NO□
	Conflicto de Interés		SI□ NO□
	Oferente Declarado Inelegible por el BID		NO□
HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	Contratos No Cumplidos	Con el Contratante	NO□
		Incumplimientos en los Últimos Cinco Años	SI□ NO□
	Litigios Pendientes	Con el Contratante	SI□ NO□
		Porcentaje de los Activos Totales	SI□ NO□
SITUACIÓN FINANCIERA	Presentación de Balances Certificados		SI□ NO□
	Indicadores	**Liquidez** Activo a Corto Plazo / Pasivo a Corto Plazo **= ó mayor de 1,60**	SI□ NO□
		Endeudamiento Pasivo Corriente / Activo Total **= ó menor de 0,40**	SI□ NO□
		Solvencia Total Activo/ Total Pasivo = ó Mayor a 1.50	SI□ NO□
		Rentabilidad Utilidades Antes de Impuestos /Total de Ingreso **= ó mayor de 0,08**	SI□ NO□
ANTECEDENTES TÉCNICOS	Certificables		SI□ NO□
	Experiencia General en Construcción de Obras en **Últimos Diez (10) Años**		SI□ NO□
	Facturación Anual Media en Construcción de Obras: según Formulario 4.5, Sección IV.		SI□ NO□
	Experiencia Específica en Ejecución, como mínimo de: **Obras Similares por montos de Contrato = ó mayor de $ 8.278.518,33**		SI□ NO□
CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN	**1.** Desempeño en los Últimos Diez (10) años Determinación de la Capacidad Ejecución Anualizada (CEA) **CEA = Monto Total Certificado en Lapso 12 Meses Consecutivos X 1,5**		SI□ NO□
	2. Obras En Ejecución, Adjudicadas y Preadjudicadas Determinación del Compromiso de Obras (CO) **CO = Monto Total de Ejecución Pendiente Anualizado**		
	3. Volumen Anual Disponible (VAD) **VAD = CEA – CO = ó mayor de $ 11.826.454,75**		

6.1 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

Si la oferta correspondiente al menor precio ofrecido no cumpliera lo requisitos precedentemente señalados se procederá a la evaluación de la segunda oferta en orden de prelación respecto al menor precio ofertado y así sucesivamente se aplicará el procedimiento en caso de que la segunda no cumpla con los requisitos licitatorios que permitan la adjudicación de las obras.

7. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La permanencia de la Elegibilidad y Calificación del Oferente, representa un requisito previo ineludible a la Adjudicación del Contrato a ese Oferente.

SECCIÓN IV
FORMULARIOS DE LICITACIÓN

ÍNDICE SECCIÓN IV

PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, DATOS Y ANTECENDENTES DE LOS OFERENTES	
FORMULARIO 1 - CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	1
FORMULARIO 2 - LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS	
Formulario 2.1 - Planilla de Cotización	3
Formulario 2.2 - Planilla Resumen de Monedas de Pago	6
FORMULARIO 3 - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	
Formulario 3.1 - Declaración de Mantenimiento de la Oferta	7
Formulario 3.2 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Bancaria	8
Formulario 3.3 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Seguro de Caución	10
FORMULARIO 4 - DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE	
Formulario 4.1 - Datos y Antecedentes del Proponente	11
Formulario 4.2 - Historial de Incumplimiento de Contratos	13
Formulario 4.3 - Situación Financiera	14
Formulario 4.4 - Listado de Obras Ejecutadas	15
Formulario 4.5 - Facturación Anual Media en Construcción	16
Formulario 4.6 - Experiencia Específica en Construcción	17
Formulario 4.7 - Desempeño en los últimos 10 años	18
Formulario 4.8 - Obras en Ejecución, Adjudicadas o Preadjudicadas	19
PROPUESTA TÉCNICA	
FORMULARIO 5 - METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE	
Formulario 5.1 - Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	20
Formulario 5.2 – Organización del Sitio de la Obra	21
Formulario 5.3 - Frentes de Trabajo	22
Formulario 5.4 – Organigrama de Conducción de la Obra	23
Formulario 5.5.a - Personal Clave	24
Formulario 5.5.b – Vitae Vitae del Personal Clave	25
Formulario 5.6 - Equipos Clave	26
Formulario 5.7 - Datos Garantizados	27
Formulario 5.8 - Sistema Constructivo	28
Formulario 5.9 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados	29
FORMULARIO 6 - PLAN DE TRABAJOS DE LAS OBRAS	
Formulario 6.1 - Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades	30
Formulario 6.2 - Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios	31
Formulario 6.3 - Plan de Incorporación del Personal	32
Formulario 6.4 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos	33
Formulario 6.5 - Plan de Incorporación de los Subcontratos	34
Formulario 6.6 - Plan de Gestión Ambiental	35
FORMULARIO 7 - DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL SITIO DE LA OBRA	36
FORMULARIO 8 - DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES	37
FORMULARIO 9 – ANÁLISIS DE PRECIOS	
Formulario 9.1 - Análisis de Precios	38
Formulario 9.2 - Planilla de Costo de Mano de Obra	39
Formulario 9.3 - Planilla de Costo de los Materiales	40
Formulario 9.4 - Planilla de Costo de los Equipos	41
Formulario 9.5 - Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen	42
FORMULARIO 10 - CURVA DE INVERSIONES - PLANIFICACIÓN FINANCIERA	
Formulario 10.1 - Curva de Inversiones de la Obra	43
Formulario 10.2 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma	44
Formulario 10.3 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato - Capital Operativo	45
FORMULARIO 11 - TRABAJOS POR DÍA	46

FORMULARIO 1
CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Fecha 28 de Febrero de 2013
Licitación Publica Nacional Nº 01/2013
Llamado a Licitación Nº 01

A: **"CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**
Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (IAO 8) .....;

(a) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación: .....;

(b) El precio total de nuestra Oferta, elaborado al mismo mes de base del Presupuesto Oficial indicado en 1.1 de la Sección II Datos de la Licitación, excluido cualquier descuento ofrecido, es:.....;
los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:.....
.....
.....
.....

(c) Nuestra Oferta será válida por un período de ..... días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;

(d) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;

(e) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos o tendremos la nacionalidad de países elegibles, de conformidad con la Cláusula 4.1 de las Instrucciones a los Oferentes;

(f) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de intereses, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 4.2 de las Instrucciones a los Oferentes;

(g) No estamos participando, como Oferentes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Cláusula 4.2(e) de las Instrucciones a los Oferentes, salvo en lo atinente a las Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Oferentes;

(h) Nosotros, incluido cualquiera de nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente de este contrato, no hemos sido declarados no elegibles por el Banco, en virtud de las leyes o la reglamentación oficial del país del Contratante ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;

(i) No somos una entidad de propiedad del Estado/somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.4 de las Instrucciones a los Oferentes[1];

Hemos pagado o pagaremos las siguientes comisiones, primas o derechos en relación con el proceso de Licitación o la firma del contrato:

1 **[ ]** El Oferente deberá indicar lo que corresponda.

Nombre del receptor	Dirección	Motivo	Monto
			[*]

[*] En caso de no haberse efectuado o de no corresponder pago alguno, indique “ninguna”.

(j) entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de la adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes; y

(k) entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.

(l) mediante estas comunicaciones certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participamos en sobornos.

Nombre
.....
En mi condición de .....
Firmado .....
Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de .....
.....
El 16 de Abril de 2013

FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

FORMULARIO 2.1
PLANILLA DE COTIZACIÓN [1]

Licitación Pública Nacional Nº: 01/2013
Ubicación: Distrito Ciudad
Departamento San Rafael
Provincia: Mendoza

PROYECTO EL MOLINO - POBRE DIABLO

Bº EL MOLINO

FINANCIAMIENTO PROMEBA

Planilla de Cotización

PRECIOS A ENERO DE 2013

Item	Descripción	U.	Cant.	$ Unitario	$ Subitem	$ item	% item s/Rubro	$ Rubro
A.	**OBRAS ESPECIFICAS**							89,48%
A.1.	**Sistema de Abastecimiento de Agua Potable**							
A.1.1.	**Cañerías de distribución**							
A.1.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	4.970,84					
A.1.1.20	Relleno de primera y compactación de zanja, con provisión de suelo seleccionado	m3	1.491,25					
A.1.1.21	Relleno de segunda y compactación de zanja	m3	3.479,59					
A.1.1.22	Retiro de Material sobrante	m3	1.491,25					
A.1.1.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm	ml	157,27					
A.1.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 90 mm	ml	2.176,90					
A.1.1.33	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	ml	1.768,20					
A.1.1.40	Nudos	U	51,00					
A.1.1.50	Prov. Y coloc. Cañería 4" en forma aérea	ml	24,00					
A.1.2.	**Válvulas**							
A.1.2.10	Prov. y coloc. V.E. 75 mm. con junta bridada incluye construcción de cámara	U	29,00					
A.1.2.13	Prov. y coloc. V.E. 110 mm. con junta bridada incluye construcción de cámara	U	10,00					
A.1.2.20	Prov. y coloc. V. de limpieza incluye construcción de cámara	U	1,00					
A.1.3.	**Hidrantes**							
A.1.3.11	Prov. y coloc. hidrante 75 mm. a bola con junta bridada incluye construcción de cámara	U	12,00					
A.2	**Conexiones domiciliarias de agua a red**							
A.2.1	**Conexión de agua**							
A.2.1.10	Ejecución de conexión domiciliaria de agua, incluye kit de medición, caballete y canilla de serv. Ø 13mm	U	475,00					
A.2.1.11	Prolongación de conexión domiciliaria de agua en pasajes	U	12,00					
A.3	**Sistema de Desagües Cloacales**							
A.3.1.	**Cañerías**							
A.3.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	6.309,80					
A.3.1.20	Asiento y relleno de primera etapa	m3	1.892,90					
A.3.1.21	Asiento, relleno o tapada de segunda etapa	m3	4.416,90					
	Retiro de material sobrante	m3	1.892,90					
A.3.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	ml	4.209,00					
A.3.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	ml	298,00					
A.3.2.	**Bocas de Registro**							
A.3.2.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3	214,71					
A.3.2.20	Ejecución de boca de registro en calzada h menor a 2.50 m	U	62,00					
A.4.	**Conexiones domiciliarias de cloaca a red**							
A.4.1	**Conexión cloacal**							
A.4.1.10	Ejecución de conexión domiciliaria cloacal	U	472,00					
A.4.2	**Conexión en pasajes**							
A.4.2.10	Provisión y coloc. de cañería para conexión domiciliaria en pasajes PVC ϕ 110 (Con Cámara de Inspección)	U	12,00					
A.5	**Sistema de Desagües Pluviales**							
A.5.1	**Cordón Banquina**							
A.5.1.14	Ejecución banquina (Hº 350 Kg)	ml	6.738,98					
A.5.1.15	Ejecución cordón - banquina Apeadero (Hº 350 Kg)	ml	630,50					
A.5.1.16	Ejecución cordón HºA°(Hº 350 Kg)	ml	6.343,69					
A.5.1.20	**Cunetas**							
A.5.1.20.1	Excavación y perfilado de cunetas 40x40	ml	810,68					
A.5.1.20.2	Excavación y perfilado de cunetas 70x40	ml	2.775,52					
A.5.1.20.3	Excavación y perfilado de colector 80x80	ml	218,59					
A.5.1.20.4	Excavación y perfilado de colector 120x120	ml	56,00					
	Excavación y perfilado de cuneta revestida en piedra bola	ml	63,89					
A.5.1.20.5	Cuneta 40 x 40 (Hº simple 250 Kg esp= 0,15) Seccion T. Tolva	ml	810,68					
A.5.1.20.6	Cuneta 60 x 40 revestida en piedra bola, sección irregular (Incluye excavación y perfilado)	ml	63,89					
A.5.1.20.7	Cuneta 70 x 40 (Hº simple 250 Kg esp= 0,15) Seccion T. Tolva	ml	2.775,52					
A.5.1.20.8	Colector 80 x 80 (Hº A° 300 Kg esp= 0,12)	ml	218,59					
A.5.1.20.9	Colector 120x120 (Hº A° 300 kg esp=0,12)	ml	56,00					
A.5.2.	**Badén**							
A.5.2.10	Ejecución de badén de hormigón	ml	62,90					
A.5.3.	**Alcantarillas**							
A.5.3.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	378,21					
A.5.3.40	Construcción de alcantarillas de HºA° 50x50	ml	86,26					
A.5.3.41	Construcción de alcantarillas de HºA° 70x50	ml	678,11					
A.5.3.43	Construcción de alcantarillas de HºA° 80 x80	ml	26,75					

1 **[ ]** En este formulario la UEP/UEM incluirá todos los rubros que se liciten, siguiendo el itemizado (ítems y subítems) que se indica y respetando la unidad de medida de este modelo. Se completarán las cantidades previstas para cada uno de los ítems o subítems.

En el caso de que alguno de los ítems o subítems del listado no integraran la obra que se licita, la UEP/UEM, al reconfeccionar la planilla deberá respetar los códigos de identificación de cada ítem o subítem, dado que los mismos son utilizados por la UCN integrando una Base de Datos, que permite el control y seguimiento del avance de las obras del Programa Mejoramiento de Barrios a nivel nacional.

"TODOS LOS CÓMPUTOS SON INDICATIVOS Y PODRÁN REEMPLAZARSE POR LOS CONSIDERADOS POR EL OFERENTE".

A.5.3. 60	**Provisión de Rejas para alcantarillas**							
A.5.3.61	Reja para alcantarilla (0.55 x 1.00)	U	7,00					
A.5.3.62	Reja para alcantarilla (0.65 x 1.00)	U	44,00					
A.5.3.63	Reja para alcantarilla (0.85 x 1.00)	U	2,00					
A.5.3.64	Reja para banquina colectora (0.50 x 1.00)	U	10,00					
A.5.3.65	Reja para alcantarilla en rotonda (8.00 x 0.50)	U	1,00					
A.5.7	**Desagüe pluvial a cielo abierto: descarga al rio**							
A.5.7.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	38,13					
A.5.7.50	Cuenco N° 1 (Punto de vuelco N° 1)	gl	1,00					
A.5.7.60	Espigón de defensa cuenco N° 1	gl	1,00					
A.5.10.	**Desagues Pluviales en Pasajes**							
A.5.10.10	Const. de boca de acceso.40 x40 , reja met.. Incluye excav. y tapado de zanja - PASAJES P	U	21,00					
A.5.10.20	Construcción de pozo de absorción	U	4,00					
A.5.10.30	Provisión Cañeria PVC 160 desagüe Incluye escav y tapado de zanja - PASAJES P	ml	165,96					
A.5.20.	**Desagues Pluviales domiciliarios**							
A.5.20.10	Const. de B.A. 20 x20 , reja bronce. Incluya 4m cañeria PVC 110	U	425,00					
A.5.20.20	Const. Trinchera de infiltración y micropozo de infiltración	U	51,00					
A.5.30	**Obra para toma de riego**							
A.5.30.10	Excavación y perfilado de cuneta de 70x40	m3	162,50					
A.5.30.20	Ejecución de cuneta de 70x40	ml	406,26					
A.6.	**Red Vial**							
A.6.1.	**Tareas previas**							
A.6.1.10	Apertura de calles para suelo estabilizado	m2	6.515,40					
A.6.1.20	Apertura de calle para ejecución de intertrabado	m2	1.011,94					
A.6.1.30	Movimiento de Suelo (Desmonte)	m3	2.733,30					
A.6.1.40	Movimiento de Suelo (Terraplen con aporte de material)	m3	709,10					
A.6.1.50	Compactación de la subrasante	m2	19.992,12					
A.6.1.60	Erradicacion de forestales	U	102,00					
A.6.2.	**Calzadas**							
A.6.2.70	Carpeta asfáltica 0.05 m (incluye base e imprimación)	m2	5.353,53					
A.6.2.71	Demolición y retiro de carpeta asfáltica sobre Av Velez Sarsfield	m2	1.663,90					
A.6.2.90	Ejecución de pavimento adoquinado intertrabado e=8cm, incluye base	m2	910,18					
A.6.2.100	Base estabilizada	m2	19.992,12					
A.6.2.110	Ejecución de rampas de transición de pavimento de hormigón y piedra bola	m2	64,97					
A.6.2.120	Ejecución de rampas de transición de pavimento en hormigón	m2	68,65					
A.6.2.130	Colocación bolardas altura 50cm (Modelo tipo Shiva)	U	53,00					
A.7.	**Red Primaria de Media Tensión**							
A.7.1.	**Estructura de sostén**							
A.7.1.10	Prov. y montaje de columna de H.A.	U	4,00					
A.7.1.20	Prov. y montaje de postes eucaliptus preservado 12 m c/herr. y morset.	U	8,00					
A.7.2.	**Conductores**							
A.7.2.10	Prov. y coloc. de cables aéreos 35 mm2	ml	400,00					
A.8.	**Sub Estacion Transformadora**							
A.8.1.	**Estructura de sostén**							
A.8.1.10	Provisión y montaje de columnas o postes	U	2,00					
A.8.2.	**Transformador**							
A.8.2.10	Provisión y montaje de transformador de 160	U	2,00					
A.9.	**Red Eléctrica y Alumbrado Público**							
A.9.1.	**Estructura de sostén**							
A.9.1.10	Provisión y montaje de columna de H.A.	U	16,00					
A.9.1.30	Provisión y montaje de poste de eucaliptp preservado h= 11 m	U	124,00					
A.9.1.60	Provisión y montaje de columna metalica curva simple	U	26,00					
A.9.1.70	Provisión y montaje de brazo metálico galvanizado	U	101,00					
A.9.2.	**Conductores**							
A.9.2.1	Prov y coloc de cables aéreos preensamblados 3x35+50 mm2 Al	ml	493,00					
A.9.2.10	Prov y coloc de cables aéreos preensamblados 3x95+50+25 mm2 BT	ml	400,00					
A.9.2.11	Prov y coloc de cables aéreos preensamblados 3x50+50+25 mm2 BT	ml	920,00					
A.9.2.12	Prov y coloc de cables aéreos preensamblados 3x35+50+25 mm2 BT	ml	900,00					
A.9.4.	**Luminarias**							
A.9.4.20	Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio Alta presion 150W	U	96,00					
A.10	**Conexión Domiciliaria de electricidad a red**							
A.10.1	**Conexión eléctrica**							
A.10.1.10	Prov. y coloc. de pilares de acometida completa	U	263,00					
A.10.1.20	Prov y colocacion pilastra con traslado medidor existente	U	99,00					
A.10.1.30	Prov. y coloc. de acometida provisoria	U	30,00					
A.10.1.40	Reconexion de pilastra existente a línea nueva	U	10,00					
A.11.	**Red de Gas Natural**							
A.11.1.	**Cañerias de distribución**							
A.11.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	2.349,89					
A.11.1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3	2.349,89					
A.11.1.30	Provisión y colocación cañerías poliet. 50 mm	ml	3.175,00					
A.11.1.31	Provisión y colocación cañerías poliet. 63 mm	ml	1.245,40					
A.11.1.32	Provisión y colocación cañerías poliet. 90 mm	ml	1.370,53					
A.11.1.33	Cruce de canal en forma aérea completo incluyendo cartelería	u	2,00					
A.12	**Conexiones domiciliarias de gas a red**							
A.12.1	**Conexión de gas**							
A.12.1.10	Conexión domiciliaria de gas. Incluye gabinete con medidor y accesorios	U	472,00					
A.13.	**Red Peatonal**							
A.13.2.	**Vereda**							
A.13.2.10.1	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado e=10cm ancho=1.20	m2	5.538,77					
A.13.2.10.2	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado e=10cm ancho=2.00	m2	1.459,12					
A.13.2.10.3	Contrapisos en veredas de anchos variables	m2	88,48					
A.13.2.10.4	Ejecución de contrapiso con tratamiento de piedra bola (ingreso pasajes)	m2	225,98					
A.13.2.10.5	Ejec. Pavimento intertrabado de hormigón e=6cm en PASEO PEATONAL	m2	523,88					
A.13.2.10.6	Ejec. De Contrapiso en pasajes peatonales e=10cm	m2	812,46					
A.13.2.10.7	Ejec. de losas de hormigón simple en pasajes peatonales e=15cm (Con pasadores y juntas)	m2	2.790,89					
A.13.2.10.8	Ejec. de losas de acercamiento peatonal - en calles peatonales - e=8cm - a=1m - long= 0.80m	U	62,00					
A.13.2.10.9	Ejec. de losas de acercamiento vehicular - en calles peatonales, e=8cm - a=2m - long=0.80m	U	64,00					
A.13.2.10.11	Ejec. de pavimento podotáctil señalizador pridiscapacitados	m2	150,20					
A.13.2.60	**Puentes**							
A.13.2.60.1	Puentes peatonales para cuneta 40 x 40	U	52,00					
A.13.2.60.2	Puentes vehiculares para cuneta 40 x 40	U	50,00					
A.13.2.60.3	Puentes peatonales para cuneta 70 x 40	U	169,00					
A.13.2.60.4	Puentes vehiculares para cuneta 70 x 40	U	156,00					
A.13.2.60.5	Puentes peatonales para colector 80 x 80	U	6,00					
A.13.2.60.6	Puentes vehiculares para colector 80 x 80	U	6,00					
A.13.2.60.9	Puentes vehiculares a demoler	U	74,00					
A.13.2.60.10	Puentes peatonales para discapacitados	U	11,00					
A.13.2.70	**Cerramientos de cercos**							
A.13.2.70.1	Remocion de cierres livianos	ml	2.277,13					
A.13.2.70.2	Ejecucion de nuevos cierres livianos	ml	2.347,01					
A.13.2.70.3	Demolicion de muros de mamposteria	ml	154,96					
A.13.2.70.4	Ejecucion de nuevos cierres mampuestos	ml	139,91					
A.13.2.80	**Esquinas**							
A.13.2.80.1	Losas ochavas con piedra bola y c/ rampas para discapacitados	m2	1.511,99					

B.	OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO							6,67%
B.1.	Comtrucción de SUM							
B.1.1.	**Abastecimiento de agua potable**							
B.1.1.10	Conexión interna de agua potable	U	1,00					
B.1.2.	**Cloacal a red**							
B.1.2.10	Conexión interna cloacal	U	1,00					
B.1.4.	**Conexión de gas**							
B.1.4.10	Conexión interna de gas	U	1,00					
B.1.5.	**Estructura resistente**							
B.1.5.10	Movimiento de suelos para fundaciones -Excavaciones-	m3	136,36					
B.1.5.15	Movimiento de suelos para fundaciones -Relleno con aporte de Material-	m3	106,61					
B.1.5.21	Bases	m3	5,76					
B.10.5.20	Zapata corrida	m3	19,46					
B.1.5.30	Encadenado inferior H.A.	m3	8,82					
B.1.5.40	Vigas VE	m3	5,10					
B.1.5.41	Vigas de Cálculo	m3	1,50					
B.1.5.90	**Columnas**							
B.1.5.91	CV	m3	3,56					
B.1.5.92	Columnas de Cálculo	m3	7,46					
B.1.5.100	**Torre Tanque**							
B.1.5.110	CT	m3	0,39					
B.1.5.120	VT	m3	0,34					
B.1.5.130	Losa pretensada de TR	m2	4,80					
B.1.5.140	Mampostería de T.R.	m2	12,19					
B.1.6.	**Mampostería**							
B.1.6.20	Ladrillon comun espesor 0,20m	m2	240,36					
B.1.6.22	Ladrillon comun espesor 0,15m	m2	12,47					
B.1.6.23	Ladrillon comun espesor 0,10m	m2	15,52					
B.1.7.	**Cubierta y cielorraso**							
B.1.7.20	Inclinada + chapa + cabreadas (CM2) Incluye aislaciones	m2	112,53					
B.1.7.60	Plana (CM3)	m2	75,02					
B.1.8.	**Contrapiso**							
B.1.8.10	Contrapiso Hº Simple interiores	m2	164,01					
B.1.8.20	Contrapiso Hº bajo pergolado	m2	59,56					
B.1.8.21	Contrapiso Hº en patio de acceso	m2	40,16					
B.1.8.30	Contrapiso H en veredas perimetrales	m2	22,38					
B.1.9.	**Capa aisladora**							
B.1.9.10	Capa aisladora cajón p/muros	m2	77,19					
B.1.10.	**Revoques y revestimientos**							
B.1.10.10	Exterior hidrófugo, grueso y fino.	m2	221,50					
B.1.10.20	Interior grueso y fino	m2	329,37					
B.1.10.30	Grueso bajo revestimiento	m2	85,66					
B.1.10.70	Revestimientos cerámicos	m2	85,66					
B.1.11.	**Pisos**							
B.1.11.10	Carpeta de nivelación	m2	153,22					
B.1.11.20	Piso de cerámicos	m2	153,22					
B.1.11.40	Pisos calcáreos exteriores (Incl. Cordón de confinamiento)	m2	131,89					
B.1.11.50	Zócalo cerámico	m2	79,61					
B.1.11.60	Zócalo calcáreo de 6cm	m2	66,84					
B.1.12.	**Carpintería**							
B.1.12.10	Rejas en aberturas exteriores	m2	23,00					
B.1.12.11	P1 puerta metálica con policarb. al exterior 2,00m x 2,05m	U.	4,00					
B.1.12.13	P2 puerta metálica al exterior con policarb. 1,00m x 2,05m	U.	1,00					
B.1.12.14	P3 puerta vaivén placa, en dos hojas, total: 1,00m x 2,05m	U.	1,00					
B.1.12.15	P4 puerta placa p/discap. Con barra antipánico 1,00m x 2,05m	U.	2,00					
B.1.12.16	P5 puerta placa para interiores 0,85x2,05	U.	4,00					
B.1.12.17	P6 puerta chapa 1,00m x 2,05m al exterior	U.	1,00					
B.1.12.18	P7 Puerta placa para box sanitario 1,75m x 0,70m	U.	3,00					
B.1.12.70	Prov. y coloc. de ventana de aluminio							
B.1.12.71	V1 2,00m x 2,00m	U	2,00					
B.1.12.72	V2 0,60m x 1,00m	U	5,00					
B.1.12.73	V3 1,40m x 1,55m	U	2,00					
B.1.12.74	Prov. Y coloca. De policarbonato compacto incoloro	m2	8,31					
B.1.12.75	Prov. Y coloca. De policarbonato compacto color blanco	m2	2,40					
B.1.12.90	Prov. y coloc. de vidrios laminados 3+3	m2	6,36					
B.1.12.100	Prov. Y coloc. De espejos en baños 4mm	m2	3,90					
B.1.13.	**Instalación sanitaria**							
B.1.13.10	Distribución de agua fría	Gl	1,00					
B.1.13.20	Distribución agua caliente	Gl	1,00					
B.1.13.30	Desagües cloacales	Gl	1,00					
B.1.13.40	Prov. y coloc. de griferías	Gl	1,00					
B.1.13.50	Prov. y coloc. de tanques de reserva	Gl	1,00					
B.1.13.60	Prov. y coloc. Artefactos	Gl	1,00					
B.1.13.70	Prov. y coloc. de Artefactos para discapacitados (Incluye barrales)	Gl	1,00					
B.1.13.80	Pileta de lavar de acero inoxidable (cocina)	Un	1,00					
B.1.13.90	Bachas de acero inoxidable para empotrar (baños)	Un	4,00					
B.1.13.100	Provisión y colocación mesada granito gris mara e=2,5cm bordes biselados pulidos en cocina	m2	3,15					
B.1.13.110	Provisión y colocación mesada granito gris mara e=2,5cm bordes biselados pulidos en baños	m2	1,89					
B.1.13.120	Prov. y coloc. de accesorios	Gl	1,00					
B.1.13.140	Desagüe pluvial	Gl	1,00					
B.1.14.	**Instalación eléctrica**							
B.1.14.1	Instalación eléctrica: bocas, cables, tableros	Gl	1,00					
B.1.14.2	Artefactos eléctricos y Luces de emergencia	Gl	1,00					
B.1.14.3	Ventiladores de techo 2m diám.	Un	6,00					
B.1.14.4	Campana extractora de cocina con motor	Un	1,00					
B.1.14.5	Alarma	Gl	1,00					
B.1.15.	**Instalación de gas**							
B.1.15.10	Prov. y coloc. de cañerías y accesorios	Gl	1,00					
B.1.15.20	Prov. y coloc. de calefón	Un	1,00					
B.1.15.30	Prov. y coloc. de cocina 6 hornallas	Un	1,00					
B.1.15.40	Prov. y coloc. de estufa de tiro balanceado 5000 kcal	Un	4,00					
B.1.15.50	Prov. y coloc. de estufa de tiro balanceado 3000 kcal	Un	1,00					
B.1.16.	**Pintura**							
B.1.16.10	Látex exterior	m2	221,50					
B.1.16.20	Látex interior	m2	329,37					
B.1.16.30	Esmalte sint. sobre carpintería de madera	m2	92,93					
B.1.16.40	Esmalte sint. Satinado sobre carpintería metálica	m2	100,59					
B.1.16.50	Esmalte sint. Brillante color en zocalo muros interiores del SUM 1,20 m altura	m2	45,91					
B.1.16.60	Barniz sobre madera	m2	187,55					
B.1.17.	**Equipamiento Sede**							
B.1.17.10	Tablones 1,80m largo con caballetes	Un	2,00					
B.1.17.20	Provisión y colocación de mueble bajo mesada	m2	4,75					
B.1.17.30	Provisión de mesa de reunión Ø 1,20m	Un	1,00					
B.1.17.40	Provisión de sillas	Un	200,00					
B.1.17.50	Provisión y colocación de pizarrón	Un	1,00					
B.1.17.80	Provisión de TV con soporte 29"	Un	1,00					
B.1.17.100	Provisión de DVD	Un	1,00					
B.1.17.110	Provisión de heladera 380 litros	Un	1,00					
B.1.18.	**Obras Complementarias: Predio del SUM**							
B.1.18.10	**Cierre perimetral**							
B.1.18.10.1	Cierre rejas tipo acmafor 3d	ml	110,70					
B.1.18.10.2	Cierre muros de mampostería revocados (Incl. Estructura)	m2	144,60					
B.1.18.10.3	Portón de acceso y puertas metálicas	Gl	1,00					
B.1.18.20	**Solados exteriores**							
B.1.18.20.1	Cordones de hº confinamiento solados 10cmx10cm	ml	34,70					
B.1.18.20.2	Granza	m2	312,00					
B.1.18.20.3	Contrapiso hº simple H13 e=10cm, fratazado color	m2	273,67					
B.1.18.30	**Parquización**							
B.1.18.30.1	Cobertura verde: césped	m2	133,85					
B.1.18.30.2	Arboles	Un	9,00					
B.1.18.40	**Iluminación**							
B.1.18.40.1	Prov y coloc de cableado subterráneo	ml	90,00					
B.1.18.40.2	Provisión y montaje de columna metálica recta	Un	3,00					
B.1.18.40.3	Provisión y montaje de brazo metálico galvanizado	Un	5,00					
B.1.18.40.4	Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio Alta presion 150W	Un	5,00					
B.1.18.40.5	Provisión y colocación de luminarias de vapor de reflector 400 w	Un	1,00					
B.1.18.50	**Pergolado**							
B.1.18.50.1	Construcción de churrasquera con mesada de apoyo y campana metálica	Un	1,00					
B.1.18.50.2	VM viga madera doble, sección 10" x 3"	ml	81,00					
B.1.18.50.3	cm1 correas metálicas con herrajes en pérgola	m2	49,00					

C.	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO							3,86%
C.1.	Contenedores							
C.1.1	Contenedores de residuos							
C.1.1.10	Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos	U	442,00					
C.1.1.11	Prov. y colocación de contenedores comunitarios de residuos	U	10,00					
C.2.	Señalética Urbana							
C.2.1	Nomencladores Urbanos							
C.2.1.10	Prov. y coloc. de indicadores de calle	U	45,00					
C.4.	Refugios							
C.4.1	Paradas de colectivos							
C.4.1.10	Ejecución de Refugios en paradas de colectivo	U	4,00					
C.7	Playón Polideportivo: Cancha de Bochas							
C.7.1	Cancha de Bochas							
C.7.1.10	Preparación y replanteo	m2	174,23					
C.7.1.20	Excavacion para bases	m3	17,50					
C.7.1.30	Hormigon para bases	m3	17,50					
C.7.1.40	Vigas de fundación	m3	2,28					
C.7.1.50	Columnas metálicas: Sección circular Ø 7" e= 5mm	ml	100,80					
C.7.1.60	Vigas metálicas	ml	48,00					
C.7.1.70	Contrapiso	m2	174,23					
C.7.1.80	Gargarita de Hº de 5cm x 21cm (Cordones)	m	56,10					
C.7.1.90	Superficie de asfalto modificado con elastómeros y polímeros	m2	101,15					
C.7.1.100	Muros de Mampostería en extremos (Incl. Estructura)	m2	10,12					
C.7.1.110	Revoque grueso y fino a la cal	m2	20,24					
C.7.1.120	Pintura de alto tránsito antideslizante	m2	101,15					
C.7.1.130	Pintura esmalte sintético para estructura metálica	m2	94,39					
C.7.1.140	Pintura látex color para exteriores	m2	20,24					
C.7.1.150	Cubierta de chapa incluye cabriadas estructurales	m2	312,00					
C.7.1.160	Baranda metalica incluida puerta en laterales	m2	35,70					
C.7.1.190	Iluminacion cancha de bochas	Gl	1,00					
	SUB TOTAL PRO.ME.BA.							
	TOTAL FINANCIACION PRO.ME.BA.					$ 23.652.909,49	100,00%	100,00%

SON PESOS: VEINTITRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE, CON 49/100

FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

FORMULARIO 2.2
PLANILLA RESUMEN DE MONEDAS DE PAGO

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Denominación de la Moneda de Pago	**A**	**B**	**C**	**D**
	Monto de la moneda	Tasa de cambio moneda nacional/ unidad de moneda extranjera	Equivalente en moneda nacional C = A x B	Porcentaje del Precio Neto de la Oferta (PNO) 100xC / PNO
Moneda Nacional		1,00		
Moneda extranjera N°1				
Moneda extranjera N°2				100,00
Moneda extranjera N°3				
Precio Neto de la Oferta				
PRECIO DE LA OFERTA				

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., ..., [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.1
DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

La empresa ..... representada legal y técnicamente por el/los Señor/es ....., abajo firmantes, con domicilio especial en la calle ....., nº....., de la ciudad de ....., Provincia de ....., declara por medio de la presente que conviene en mantener su Oferta, para la realización de las Obras objeto de la Licitación Pública N° 01/2013 , Barrio El Molino-San Rafael , llamada por la Unidad Ejecutora Provincial (UEP) de la Provincia de Mendoza, durante un plazo de ciento veinte (120) días, según lo dispuesto en la Cláusula 18 de las IAO, de los Documentos de Licitación, correspondientes a la Licitación Pública Nacional de la referencia.

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.2
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA - BANCARIA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Por cuanto, ... (en adelante denominado "el Oferente") ha presentado oferta el ..... para la construcción de..... [nombre del Contrato] (en adelante denominada "la Oferta").
Por este instrumento, dejamos constancia que ..... [nombre del Banco] ..... [nombre del país] con domicilio legal en ....., (en adelante denominado "el Banco") hemos contraído una obligación con la ..... [nombre del Contratante], (en adelante denominado "el Contratante"), por la suma de .... [indicar monto en números y letras], a cuyo pago en legal forma a la mencionada el Contratante el propio Banco, sus sucesores y cesionarios se obligan por el presente documento.

Otorgada y firmada por el Garante el ..... del mes de ..... de 20...

Esta obligación está sujeta a las siguientes condiciones:

(1) Si, con posterioridad a la apertura de las ofertas, el Oferente incurre en algunas de las causales estipuladas en los documentos de licitación, en particular si retira su oferta durante el período de validez de la misma; o
(2) Si, el Oferente después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma:
    (a) no firma o rehúsa firmar el Contrato a solicitud del Contratante conforme a lo previsto en las Instrucciones a los Oferentes; o
    (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes; o
    (c) no acepta las correcciones del Precio de la Oferta, de acuerdo a la cláusula 27 de las Instrucciones a los Oferentes.

Nos comprometemos a pagar al Contratante el monto antes mencionado al momento de recibir su primer requerimiento por escrito, sin necesidad de justificación, siempre que en el mismo la Contratante deje constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido condiciones mencionadas, e indique específicamente cual o cuales de ellas han ocurrido.

La presente Garantía tendrá vigencia inclusive, hasta la fecha que sea [indicar plazo no menor de 30 días] ..... días posterior al vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas que se haya estipulado en las Instrucciones a los Oferentes, o el que resulte de prórrogas concedidas por el Contratante a tales efectos.

Por el presente documento, se invalida la necesidad de toda notificación al Banco con respecto de dichas prórrogas. Todo requerimiento relativo a esta Garantía deberá ser recibido por el Banco a más tardar en la fecha mencionada.

Fecha: ..... Firmado por el Banco .....
El/los suscripto/s: .....
.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: ..... [el Banco]
.....
Dirección real: .....
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.3
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA - SEGURO DE CAUCIÓN [1]

eferencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Condiciones Particulares
Póliza Nº

..... [nombre de la Compañía aseguradora], con domicilio en ....., en su carácter de Fiador Solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta Póliza y a las particulares que se detallan asegura a ..... [nombre del Contratante], con domicilio en ....., el pago de hasta la suma de ..... [monto asegurado en números y en letras], que resulte adeudarle ..... [nombre del Contratista], con domicilio en ....., por afectación de la Garantía, que de acuerdo a las bases de la Licitación y el Contrato, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta Póliza.

Objeto de la licitación: .....

El presente Seguro regirá desde la cero hora del día ..... hasta la extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

.....
Fecha y lugar

.....
[Firma y sello de la Aseguradora]

Certificación notarial de las firmas de los otorgantes .....
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20.....

1 **[ ]** Sólo se utilizarán textos de póliza aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.1
DATOS DEL PROPONENTE [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Nombre legal del Oferente: .....
En el caso de ser una APCA, nombre legal de cada miembro: .....
País de constitución actual o previsto del Oferente: .....
Año de constitución efectivo o previsto del Oferente: .....
Domicilio Legal del Oferente, en el país de constitución: .....
Domicilio Especial, constituido en: ..... [completar lo que corresponda]
Tipo de Sociedad: ..... Antigüedad de la sociedad con su denominación actual: ..... [Si corresponde, indicar si es continuadora de otra sociedad] Inscripción en el Registro Público de Comercio de la Provincia de Mendoza. Inscripción en el Registro Nacional de Industrias de la Construcción - IERIC Caracterización del mandato otorgado a favor de los firmantes de la Propuesta y demás Representantes Legal y Técnico del Oferente: .....
Información sobre el Representante Legal del Oferente Nombre: ..... Dirección: ..... Números de teléfono y fax: ..... Dirección de correo electrónico: .....
Información sobre el Representante Técnico del Oferente Nombre: ..... Profesión: ..... Matrícula Profesional: ..... Dirección: ..... Números de teléfono y fax: ..... Dirección de correo electrónico: .....

1 **[ ]** Información sobre el Oferente y para cada Miembro de una APCA, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.

Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos:

1. En caso de tratarse de una entidad única, Convenio Constitutivo o Documentos de Constitución de la persona jurídica arriba mencionada, conforme a lo previsto en la Sección 4 Formulario 4.1.
2. Carta de autorización para representar a la persona jurídica o APCA arriba indicadas, de conformidad con la Cláusula 11.1(e) Sección I de las IAO.
3. Para las APCA, Carta de Intención de crear una entidad de ese género, o Convenio Constitutivo de la misma, de conformidad con la Cláusula 11.2 de la Sección I de las IAO.

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.2
HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Contratos no cumplidos de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación

☐ No se produjo ningún incumplimiento contractual durante el período estipulado, de conformidad con el Sub Factor de la Sección III, Criterios de Evaluación.

Litigios pendientes de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación

☐ No existe ningún Litigio pendiente, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación.

☐ Litigios Pendientes, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación, como se indica a continuación:

Año	Resultado como porcentaje de los activos totales	Identificación del Contrato	Monto Total del Contrato (valor actual, equivalente U$S)
		Identificación del Contrato: ..... Nombre del Contratante: ..... Dirección del Contratante: ..... Asunto en disputa:	
		Identificación del Contrato: ..... Nombre del Contratante: ..... Dirección del Contratante: ..... Asunto en disputa:	
		Identificación del Contrato: ..... Nombre del Contratante: ..... Dirección del Contratante: ..... Asunto en disputa:	

[Marque los casilleros que corresponda y complete la información requerida]

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.3
SITUACIÓN FINANCIERA [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Información financiera en U$S equivalentes	Información histórica correspondiente a los diez (10) años anteriores en miles de U$S equivalentes					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año n	Promedio	Coeficiente Medio
Información del Balance						
Total del Pasivo (TP)						Coeficiente TP/TA
Total del Activo (TA)						
Patrimonio Neto (PN)						PN
Activo Corriente (AC)						Coeficiente AC/PC
Pasivo a Corto Plazo (PC)						
Información tomada del Estado de Resultados						
Total Ingresos (TI)						Coeficiente UAI/TI
Utilidades antes de Impuestos (UAI)						

☐ Se adjuntan copias de estados financieros (balances, incluidas todas las notas relacionadas con éstos y estados de resultados), correspondientes a los ejercicios requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

a) Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de una APCA y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo.
b) Los estados financieros históricos deben estar auditados por un contador certificado.
c) Los estados financieros históricos deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
d) Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados [no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales].

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....
.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....
.....
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.4
LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Ubicación (a)	Denominación (b)	Contratante (c)	Monto Contractual		Fecha Terminación		Personería (d)	Observaciones
			Original	Final	Original	Final		

Para completar el cuadro se deberá:

1) Incluir las obras ejecutadas cuya fecha de terminación real haya operado en los últimos diez (10) años, entendiéndose como terminación real a aquella en que se haya suscripto el acta de recepción definitiva.
2) Clasificar las obras que se incluyen en:
   (i) Similares y de magnitud técnica equivalente a la obra que se licita.
   (ii) Otras obras.
3) Adjuntar para cada obra las siguientes referencias:
   (a) Localidad, provincia y país donde se encuentre ubicada la obra.
   (b) Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
   (c) Dirección y teléfono del Contratante.
   (d) Personería legal del Contratista, mediante indicación de:
      (i) El contratista como empresa individual
      (ii) El contratista como empresa asociada a una UTE, adjuntando el instrumento legal de asociación en el que conste el porcentaje de participación del oferente en la misma.

De cada obra el oferente deberá presentar los certificados que obren en su poder, extendidos por el Contratante, que califiquen su actuación en la obra.

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] **[ ]** Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.5
FACTURACIÓN ANUAL MEDIA EN CONSTRUCCIÓN [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Datos de facturaciones anuales sólo en construcción de los últimos 10 años		
Año	Monto y Moneda	Equivalente en U$S
Facturación Anual Media en Construcción [*]		

[*] Facturación Anual Media de Ingresos en Construcción, calculado como el total de los pagos certificados recibidos por Obras en progreso o completadas, dividido por el número de años detallado en esta planilla.

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....
.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....
.....
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.6
EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Número de contrato similar: ..... de ..... requeridos	Información	
Identificación del Contrato		
Fecha de Adjudicación		
Fecha de Terminación		
Función en el Contrato	Contratista	Subcontratista
Monto total del Contrato	U$S	U$S .....
Si es miembro de una APCA o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.	%	U$S .....
Nombre del Contratante:		
Dirección:		
Números de teléfono/fax:		
Correo electrónico:		

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.7
DESEMPEÑO EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

1	2	3	4	5
Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona de referencia	Tipo de trabajos ejecutados y fechas de inicio y terminación	Monto del Contrato	Monto Certificado en el lapso de 12 meses [*]
			TOTAL	

[*]Montos excluidos los Anticipos Financieros y Acopios.
Período de tiempo (12 meses) indicado en Columna 5: ..... de ..... de 20...., hasta ..... de ..... de 20....

....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
El/los suscripto/s: .....
.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....
.....
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** Desempeño como Contratista principal en construcción de Obras. Indicar la mejor facturación o Certificación de Obras que el Oferente haya concretado en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos DIEZ (10) años anteriores al mes anterior a la fecha de Apertura de la Licitación, expresada en la moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.8
OBRAS EN EJECUCIÓN, ADJUDICADAS O PREADJUDICADAS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

[2]

1	2	3	4		6
Datos del Contratante y persona a quien contactar	Tipo de trabajos y fechas de inicio y terminación	Monto del Contrato	Monto de Certificación pendiente [*]	Plazo pendiente al cierre mes anterior a fecha de Apertura	Monto pendiente anualizado [**]
				TOTAL	

[*]Sin acopios ni anticipos.
[**] Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente será anualizado.

....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
El/los suscripto/s: .....
.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....
.....
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

2 **[ ]** Detalle de las obras en ejecución, adjudicadas y preadjudicadas, incluyendo fechas previstas de terminación y monto pendiente de certificación al cierre del mes anterior a la fecha de Apertura de la Licitación.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.1
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Rubro/Ítem/Actividad			Descripción	
Nº		Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	1.1			
	1.2			
	1.3			
2	2.1			
	2.2			
	2.3			
n	n.1			
	n.2			
	n.3			

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.2
ORGANIZACIÓN DEL SITIO DE LA OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Rubro/Ítem/Actividad			Descripción	
Nº		Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1		Obrador		
	1.1			
	1.2			
	1.3			
	1.n			

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.3
FRENTES DE TRABAJO

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Organización de los distintos frentes de trabajo [descripción]

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.4
ORGANIGRAMA DE CONDUCCIÓN DE LA OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Estructura Organizacional Nominación e Interrelación de Puestos Clave [esquema]

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.5.a
PERSONAL CLAVE

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

1	Cargo	
	Nombre	
2	Cargo	
	Nombre	
3	Cargo	
	Nombre	
4	Cargo	
	Nombre	

[Los Oferentes deben suministrar los cargos y nombres de las personas calificadas propuestas. La información sobre la experiencia de cada candidato deberá suministrarse utilizando el **Formulario 5.5.b**.]

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.5.b
CURRICULUM VITAE
DEL PERSONAL CLAVE

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de bril de 2013

Cargo:			
Información Personal	Nombre:		Fecha de nacimiento:
	Calificaciones profesionales:		
Empleo Actual	Nombre del Empleador:		
	Domicilio del Empleador:		
	Teléfono:	Contacto (gerente/encargado de personal):	
	Fax:	Dirección de Correo electrónico:	
	Cargo:	Años de antigüedad con el empleador actual:	

Desde	Hasta	Empresa / Proyecto / Cargo / Experiencia técnica y de dirección relevante

[Indicar la experiencia técnica y de dirección específica que resulte relevante para el Proyecto.]

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.6
EQUIPOS CLAVE [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Equipo:		
Información sobre el Equipo	Nombre del Fabricante:	Modelo y potencia:
	Capacidad:	Año de fabricación:
Estado actual del Equipo	Ubicación Actual:	
	Detalle de compromisos vigentes:	
Origen del Equipo	[Indicar el Origen del Equipo] ☐Propio ☐alquilado ☐tomado en leasing ☐fabricado especialmente	

[La información que sigue deberá omitirse si los equipos son de propiedad del Oferente.]

Propietario Actual	Nombre del Propietario:	
	Domicilio del Propietario:	
	Teléfono:	Nombre y cargo de la persona de Contacto:
	Fax:	E-Mail:
Acuerdos	[Detallar los acuerdos de alquiler/leasing/fabricación específica del Proyecto]	

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20.....

[1] **[ ]** Se deberá preparar un Formulario separado por cada equipo que figure en la lista de Equipos o por cada Equipo alternativo que el Oferente proponga.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.7
DATOS GARANTIZADOS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

N°	Designación	Observaciones

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] **[ ]** Este documento no constituye exactamente un **Formulario**. Los **Datos Garantizados** se presentarán en notas de los proveedores rotuladas, o folletos firmados y en formatos variables, debido a que la variación de materiales, equipos, elementos de construcción, etc., no permitiría su sistematización.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.8
SISTEMA CONSTRUCTIVO [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Rubro/Ítem/Actividad			Descripción	
Nº		Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	1.1			
	1.2			
	1.3			
2	2.1			
	2.2			
	2.3			
n	n.1			
	n.2			
	n.3			

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] **[ ]** Los sistemas constructivos están definidos por las **Especificaciones Técnicas**. Sólo se utilizará este Formulario si el sistema constructivo no está definido o se admiten Alternativas Técnicas.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.9
LICENCIAS PARA EL USO DE SISTEMAS PATENTADOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

[Este documento no constituye exactamente un Formulario. Se presentará, si corresponde, la **Nota del titular del Sistema Patentado**.]

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.1

PLAN DE TRABAJOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

RUBRO				PLAZO DE OBRA[1]							
				PERÍODOS							
N°	Descripción	% Inc	$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Rubro 1	%	$	% $ ∑Rubro 1	% $ ∑Rubro 1	----	----	----	----	----	----
2	Rubro 2	%	$	% $ ∑Rubro 2	% $ ∑Rubro 2	% $ ∑Rubro 2	----	----	----	----	----
3	Rubro 3	%	$	% $ ∑Rubro 3	% $ ∑Rubro 3	% $ ∑Rubro 3	% $ ∑Rubro 3	% $ ∑Rubro 3	----	----	----
4	Rubro 4	%	$	----	% $ ∑Rubro 4	% $ ∑Rubro 4	% $ ∑Rubro 4	----	----	----	----
5	Rubro 5	%	$	----	----	% $ ∑Rubro 5	% $ ∑Rubro 5	% $ ∑Rubro 5	% $ ∑Rubro 5	----	----
6	Rubro 6	%	$	----	----	----	% $ ∑Rubro 6	% $ ∑Rubro 6	% $ ∑Rubro 6	----	----
7	Rubro 7	%	$	----	----	----	% $ ∑Rubro 7	% $ ∑Rubro 7	----	----	----
8	Rubro 8	%	$	----	----	----	% $ ∑Rubro 8	% $ ∑Rubro 8	% $ ∑Rubro 8	% $ ∑Rubro 8	----
n	Rubro n	%	$	----	----	----	% $ ∑Rubro n	% $ ∑Rubro n	% $ ∑Rubro n	% $ ∑Rubro n	% $ ∑Rubro n

∑ % Rubros Parcial/mes	100%	$	% $ ∑Rubros / Mes 1	% $ ∑Rubros / Mes 2	% $ ∑Rubros / Mes 3	% $ ∑Rubros / Mes 4	% $ ∑Rubros / Mes 5	% $ ∑Rubros / Mes 6	% $ ∑Rubros / Mes 7	% $ ∑Rubros / Mes n
∑ % Rubros Acumulados/mes	100%	$	% $ ∑Rubros / Mes 1	% $ ∑Rubros Anterior + Mes 2	% $ ∑Rubros Anterior + Mes 3	% $ ∑Rubros Anterior + Mes 4	% $ ∑Rubros Anterior + Mes 5	% $ ∑Rubros Anterior + Mes 6	% $ ∑Rubros Anterior + Mes 7	% $ ∑Rubros Anterior + Mes n

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.2
PLAN DE ADQUISICIONES
PLAN DE ACOPIOS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

ADQUISICIÓN			PLAZO DE OBRA							
RUBRO			PERÍODOS							
N°	Descripción	% Inc.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Material 1	%	% Rubro 1	----	----	----	----	----	----	----
2	Material 2	%	----	% Rubro 2	----	----	----	----	----	----
3	Elemento 1	%	----	% Rubro 3	----	% Rubro 3	----	----	----	----
4	Equipo 1	%	----	----	% Rubro 4	----	----	----	----	----
5	Equipo 2	%	----	% Rubro 5	----	----	----	----	----	----
n	Equipo n	%	----	----	----	% Rubro n	----	----	----	----

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] **[ ]** El Oferente deberá presentar el **Plan de Adquisiciones** y, si correspondiera, el **Plan de Acopio** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.3
PLAN DE INCORPORACIÓN DEL PERSONAL [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

PERSONAL		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Cuadrilla 1	----	1	----	----	----	----	----	----
2	Cuadrilla 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Cuadrilla 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Cuadrilla 4	----	----	4	----	----	----	----	----
5	Cuadrilla 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Cuadrilla n	----	----	n	----	----	----	----	----

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] **[ ]** El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación del Personal** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.4
PLAN DE INCORPORACIÓN
DE LOS EQUIPOS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

EQUIPOS		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Equipo 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Equipo 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Equipo 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Equipo 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Equipo 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Equipo n	----	----	n	----	----	----	----	----

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] **[ ]** El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación de Equipos Mecánicos** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.5
PLAN DE INCORPORACIÓN DE LOS SUBCONTRATOS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

SUBCONTRATO		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Subcontrato 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Subcontrato 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Subcontrato 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Subcontrato 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Subcontrato 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Subcontrato n	----	----	n	----	----	----	----	----

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación de los Subcontratos**, si correspondiera, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

En este espacio el Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con los alcances indicados a continuación.

Conceptualmente, un Plan de Gestión Ambiental es un instrumento operativo que contiene el conjunto de medidas ambientales a aplicar durante la ejecución de un Proyecto en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales, que se realiza durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral.

OBJETIVO

Los objetivos generales de este plan son:

- Mitigar, minimizar y/o corregir los impactos identificados.
- Prevenir potenciales impactos no identificados.
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.

CONTENIDOS DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión Ambiental incluirá los siguientes apartados:

a) Medidas de mitigación a implementar como respuesta a los impactos negativos detectados en la Evaluación Ambiental del Proyecto.
b) Planes de contingencia para actuar ante emergencias ambientales.
c) Operatoria a seguir ante accidentes de terceros (población por fuera del personal de obra)

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 7
PROPUESTA TÉCNICA

DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL SITIO DE OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Nosotros, [nombre del Oferente] ....., declaramos que conocemos:

a) La totalidad de la documentación que integran los Pliegos de Bases y Condiciones y los Documentos del Proyecto a Licitar.
b) El Sitio donde se realizarán las Obras y las particularidades de la misma, porque hemos inspeccionado las construcciones existentes, los obstáculos sobre nivel, el suelo, subsuelo y la posición de las napas freáticas y todas las informaciones necesarias para la correcta ejecución de la Obra, incluyendo las condiciones climáticas zonales, lluvias, vientos, así como todos los otros datos que puedan influir en el ritmo y duración de los trabajos.
c) Las condiciones locales, los precios de materiales y mano de obra de la localidad y todos los otros datos que puedan influir sobre el costo de los trabajos.
d) El Documento Ambiental correspondiente al barrio cuyas obras se ejecutan. [1]

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 [ ] El Documento Ambiental se encuenra a disposición de los Oferentes para su consulta en las oficinas de la UEP/UEM que corresponda.

FORMULARIO 8
PROPUESTA TÉCNICA

DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Nosotros, [nombre del Oferente] ....., declaramos que :

a) El origen de la totalidad de los materiales, bienes, equipos, elementos de construcción y servicios a utilizar para la ejecución de la Obra y el Contrato , conforme lo estipulado en la Cláusula 5 de la Sección I Instrucciones a los Oferentes, son elegibles:

   Detalle: ..... [nombre y/o descripción de los materiales, bienes, equipos y servicios]
   es/son de origen: ..... [nombre del/de los país/es de origen].

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
PROPUESTA TÉCNICA

FORMULARIO 9.1
ANÁLISIS DE PRECIOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Ítem: Unidad:
Designación: Rendimiento:
Mes de Origen:

A. MATERIALES A INCORPORAR EN LA OBRA E INSUMOS

Material	Cantidad	Costo Unitario	Costo
		[*]	
Costo total de los materiales por unidad			**(I)**

[*] Los costos de los materiales serán los indicados en la planilla: **Planilla de Costo de Materiales e Insumos s/Formulario 9.3**

B. EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Designación	Cantidad	Costo Horario
		[**]
Costo Total horario del Equipo		**(1)**
Costo del Equipo por unidad de ítem		**(II) = (1)** / Rendimiento Equipo

[**]Los costos de los equipos serán los indicados en la planilla: **Planilla de Costo de Equipos s/Formulario 9.4**

C. MANO DE OBRA

Categoría	Cantidad	Costo Unitario	Costo
Oficial especial		[***]	
Oficial			
Medio oficial			
Ayudante			
Costo Horario de la mano de obra		**(2)**	
Costo de mano de obra por unidad de ítem		**(II) = (2)** / Rendimiento de Mano de Obra	

[***]El costo horario será el que se obtiene de la planilla: **Planilla de Costo de Mano de Obra s/Formulario 9.2**

COSTO TOTAL DEL ÍTEM: **(IV) = (I) + (II) + (III)**

PRECIO: **(V) = (IV)** X Coeficiente Resumen s/**Formulario 9.5**

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.2
PLANILLA DE COSTO DE MANO DE OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Categoría	Salario Básico [$/h]	Asistencia Perfecta ...% (2) [$/h]	Costo Directo [$/h]	Carga Social ...% (4) [$/h]	Seguro ...% (4) [$/h]	PARCIAL [$/h]	Plus por Productividad [$/h]	Justificación del plus por productividad	TOTAL [$/h]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) = (4)+(5)+(6)	(8)	(9)	(10)=(8)+(7)

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.3
PLANILLA DE COSTO DE MATERIALES E INSUMOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

N° orden	Material	Origen	Distancia	Unidad	Costo Unitario Transporte	Costo n Origen	Costo Transporte	Costo en Obra	Pérdidas	Costo con Pérdidas
			[km]	[U]	[$/U x km]	[$/U]	[$/U]	[$/U]	[%]	[$/U]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = (6)+(4)	(9) = (7)+(8)	(10)	(11) = (9)x(10)/100

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.4
PLANILLA DE COSTO DE EQUIPOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

N° orden	Designación	Potencia	Costo Actual	Valor Residual	Vida Útil	Uso Anual	Costo Amortización e Intereses			Reparaciones y Repuestos	Combustibles				Lubricantes	Comb. y Lubr.	Costo horario TOTAL
							Amort.	Intereses	Suma		Tipo	Precio Unit.	Consumo	Costo			
		[HP]	[$]	[$]	[h]	[h]	[$/h]	[$/h]	[$/h]	[$/h]		[$/lt]	[lt/hxHP]	[$/h]	[$/h]	[$/h]	[$/h]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = ...%(4)	(6)	(7)	(8) [1]	(9) [2]	(10) = (8)+(9)	(11) = ...%(10)	(12)	(13)	(14)	(15) = (13)+(14)+(3)	(16) = ...%(15)	(17) = (15+16)	(18) = (17)+(10)+(11)

[1] **Amortización** = (Costo Actual - Valor Residual) / Vida Útil [(4) - (5)] / (6)

[2] **I** = (Costo Actual x 0,5 x **i**) / (Uso Anual x 100) **i** = ... %

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.5
COEFICIENTE RESUMEN [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

El cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

COSTO NETO TOTAL:	**I = ... $**
GASTOS INDIRECTOS: (.....% de **I**)	**II = ... $**
GASTOS GENERALES: (.....% de **I**)	**IIII = ... $**
BENEFICIO: (.....% de **I**)	**IV = ... $**
SUBTOTAL: (**I** + **II** + **III** + **IV**)	**V = ... $**
COSTO FINANCIERO: (.....% de **V**)	**VI = ... $**
TOTAL: (**V**+ **VI**)	**VII = ... $**
IVA: (.....% de **VII**)	**VIII = ... $**
PRECIO DEL ÍTEM: (**VII** + **VIII**)	**IX = ... $**
COEFICIENTE RESUMEN:	**IX / I = ... $**

1 **[ ]** En caso de ser necesario, el Contratante podrá requerir del oferente la apertura y justificación del porcentaje fijado para los **Gastos Generales** y **Gastos Indirectos de Obra**.

FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 10.1
CURVA DE INVERSIONES
DE LA OBRA[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

<table>
<tr><th rowspan="2">MONTOS $</th><th colspan="7">PLAZO DE OBRA</th></tr>
<tr><th>Mes 1</th><th>Mes 2</th><th>Mes 3</th><th>Mes 4</th><th>Mes 5</th><th>Mes 6</th><th>Mes n</th></tr>
<tr><td>Monto total Contrato</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="7">Acumulado Mes 7</td></tr>
<tr><td>$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="6">Acumulado Mes 6</td></tr>
<tr><td>$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">Acumulado Mes 5</td></tr>
<tr><td>$</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">Acumulado Mes 4</td></tr>
<tr><td>$</td><td></td><td></td><td rowspan="3">Acumulado Mes 3</td></tr>
<tr><td>$</td><td></td><td rowspan="2">Acumulado Mes 2</td></tr>
<tr><td>$</td><td>Acumulado Mes 1</td></tr>
<tr><td>$ 0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Monto mensual</td><td>Monto $ Mes 1</td><td>Monto $ Mes 2</td><td>Monto $ Mes 3</td><td>Monto $ Mes 4</td><td>Monto $ Mes 5</td><td>Monto $ Mes 6</td><td>Monto $ Mes n</td></tr>
<tr><td>Monto $ acumulado</td><td>Monto $ Mes 1</td><td>Monto $ Mes Anterior + Mes 2</td><td>Monto $ Mes Anterior + Mes 3</td><td>Monto $ Mes Anterior + Mes 4</td><td>Monto $ Mes Anterior + Mes 5</td><td>Monto $ Mes Anterior + Mes 6</td><td>Monto $ Mes Anterior + Mes n</td></tr>
</table>

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** El Oferente deberá representar en este Formulario la **Curva de Inversiones** resultante, consistente con las inversiones que resulten del **Plan de Trabajo y Actividades** de su Propuesta Técnica y si correspondiera, con los Regímenes de Anticipo Financiero y Acopios de Materiales, Bienes, Equipos y Elementos de Construcción acopiables.

FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 10.2
FLUJO DE CAJA CONTRACTUAL
PRO-FORMA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes n
1.	Efectivo recibido						
1.1	Del Contratante [1]						
1.2	De fuentes adicionales [2]						
1.2.1	Nuevos préstamos a corto plazo						
1.2.2	Nuevas obligaciones de largo plazo						
1.2.3	Venta de activos corrientes						
1.2.4	Otros						
1.3	SUBTOTAL EFECTIVO RECIBIDO						
2.	Gastos						
2.1	De Operaciones - Contrato Específico [3]						
2.1.1	De Obrador y Movilización						
2.1.1.1	Materiales						
2.1.1.2	Mano de Obra						
2.1.1.3	Equipos						
2.1.1.4	Subcontratos						
2.1.1.5	Proveedores						
2.1.1.6	Servicios (energía, agua, teléfonos, movilidad, etc.)						
2.1.1.7	Otros						
2.2	SUBTOTAL GASTOS OPERATIVOS (Contrato Específico)						
2.3	Efectivo adicional gastado						
2.3.1	De préstamos a corto plazo						
2.3.2	De obligaciones a largo plazo						
2.3.3	Otros [4]						
2.4	SUBTOTAL EFECTIVO GASTADO						
3.	FLUJO DE CAJA NETO						
4.	SALDO DE CAJA						

....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 [ ] Acorde con la Curva de Inversiones y la Forma de Pago, establecida en este Pliego.

2 [ ] Explicar mediante Notas las fuentes y principales características.

3 [ ] Acorde con el Plan de Trabajo, la Planilla de Precios Cotizados y los Análisis de Precios.

4 [ ] Explicar mediante Notas.

FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 10.3
RECURSOS FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
CAPITAL OPERATIVO [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

Fuente de Financiamiento	Monto
1.	
2.	
3.	
4.	

....

Firma/s del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 **[ ]** El Oferente deberá especificar las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, líneas de crédito u otros medios financieros libres de otros compromisos contractuales, que se encuentren disponibles para cumplir con las exigencias de flujo de caja total para la construcción de la Obra objeto del Contrato.

FORMULARIO 11
TRABAJOS POR DÍA [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 01/2013. "CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO", Departamento SAN RAFAEL, provincia MENDOZA.**

A: Unidad Ejecutora Provincial: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA de Mendoza, República Argentina, 16 de Abril de 2013

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
				Unidad	Ítem	Rubro
1	Mano de Obra					
1.1	ítem 1	A	B	C	(B X C)	
1.2	ítem 2					
2	Materiales					
2.1	ítem n					
2.2						
3.	Equipo					
3.1	ítem n + m					
3.2						
SUBTOTAL				∑ Rubros [1+2+3+ *n*] =		
PORCENTAJE [2]				% (∑ Rubros) =		
TOTAL (sin impuestos)				∑ Rubros + % (∑ Rubros) =		

....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

1 [ ] Conforme a lo estipulado en las Cláusula 13.6 de las CG.

2 [ ] Porcentaje que deberá indicar el Oferente y que debe cubrir los Gastos Generales de Empresa e Indirectos de Obra y otros cargos del Oferente. Los **Trabajos por Día** se incluyen en la Evaluación de las Ofertas.

SECCION V
PAISES ELEGIBLES

INDICE SECCION V

1. PAISES MIEMBROS CUANDO EL FINANCIAMIENTO PROVENGA DEL BID 1

2. CRITERIOS PARA DETERMINAR NACIONALIDAD Y EL PAIS DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS

A. Nacionalidad
B. Origen de los Bienes
C. Origen de los Servicios

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construed& de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Bancel

1. PAISES MIEMBROS CUANDO EL FINANCIAMIENTO PROVENGA DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

(a) **Paises Prestatarios:**

- Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Salvador, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Per0, RepOblica Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

(b) **Paises no Prestatarios:**

- Alemania, Austria, Bélgica, Canada, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Espana, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, JapOn, Noruega, Paises Bajos, Portugal, Reino Unido, RepOblica de Corea, RepOblica Popular China, Suecia y Suiza.

2. CRITERIOS PARA DETERMINAR NACIONALIDAD Y EL PAIS DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS

Para efectuar la determinaciOn sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el pals de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

A. NACIONALIDAD

(a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un pais miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

(i) es ciudadano de un pais miembro; o

(ii) ha establecido su domicilio en un pais miembro como residente "bona fide" y está legalmente autorizado para trabajar en dicho pais.

(b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un pais miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

(i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las !eyes de un pais miembro del Banco; y

(ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de paises miembros del Banco.

Todos los socios de una asociaciOn en participaciOn, consorcio o asociaciOn (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

[1] Las referencias en estos documentos al Banco incluyen tanto al BID, el FOMIN, y como a cualquier fondo administrado por el

B. ORIGEN DE LOS BIENES

Los bienes se originan en un pais miembro del Banco si han sido extraidos, cultivados, cosechados o producidos en un pais miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un articulo comercialmente reconocido cuyas caracteristicas basicas, su funciOn o propOsito de use son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexiOn, el Banco considers que dicho bien es elegible para su financiaciOn si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un pais miembro. Cuando el bien es una combinaciOn de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considers que proviene del pais en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinaciOn del origen de los bienes identificados como "hecho en la UniOn Europea", estos seran elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente pais especifico de la Uni6n Europea.

origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

C. ORIGEN DE LOS SERVICIOS

pais de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcciOn y a los servicios de consultoria.

PARTE 2

REQUISITOS DE LAS OBRAS

SECCIÓN VI
REQUISITOS DE LAS OBRAS

ÍNDICE SECCIÓN VI

1. MEMORIA DE LAS OBRAS

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)

B. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)

C. ANEXOS

D. DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

3. PLANOS

4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

1. MEMORIA DE LAS OBRAS

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

C. ANEXOS

3. PLANOS

SECCIÓN VI. **REQUISITOS DE LAS OBRA**

4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS

PLAN DE TRABAJO

4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN CURVA DE INVERSIÓN

CURVA DE INVERSIÓN

FORMULARIO 6.1

CURVA DE INVERSIONES

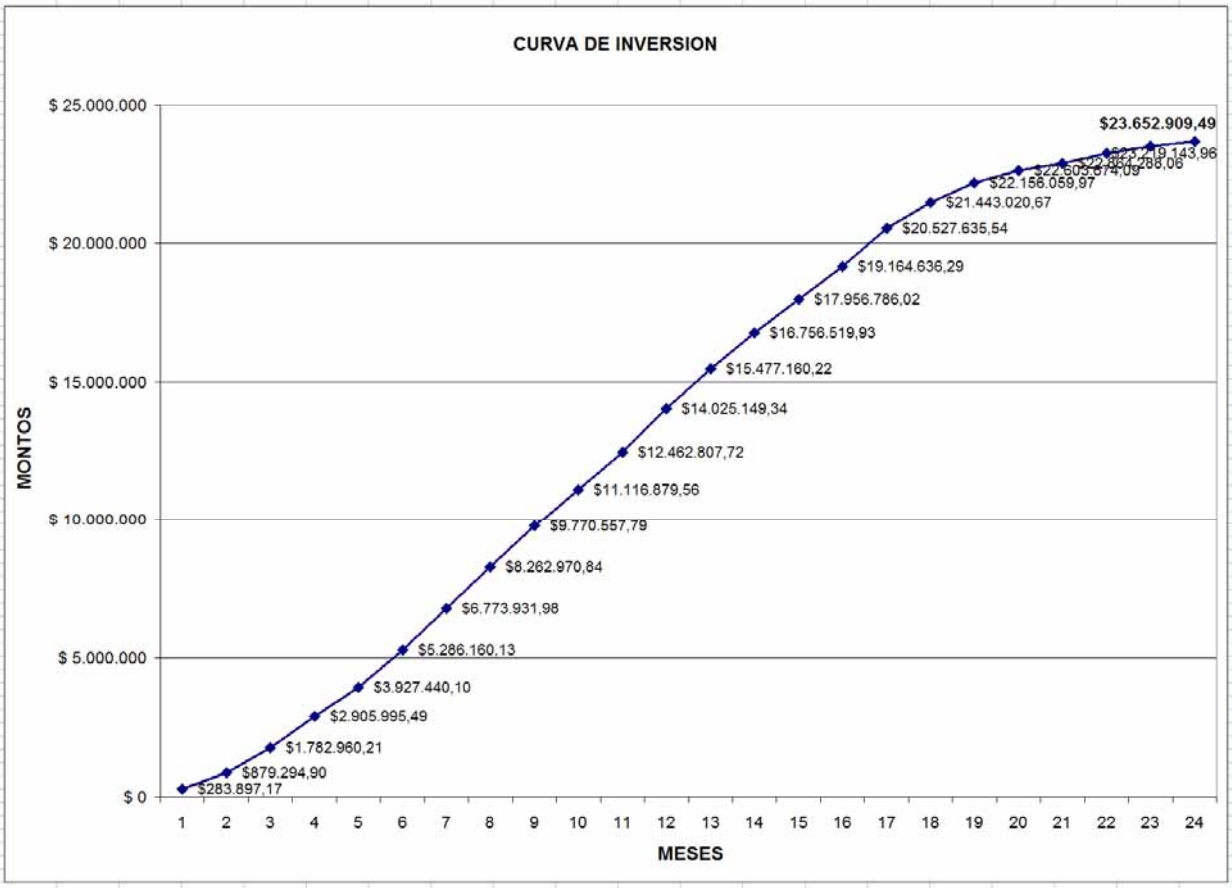
Referencia: Bº El Molino - Departamento San Rafael

EMPRESA :

: Construcción de Obras de Infraestructura, Urbanización, Equipamiento Urbano y Comunitario Bº EL Molino

PLAZO DE OBRA : 24 MESES

UBICACIÓN : SAN RAFAEL - MZA



5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La presentación de la propuesta implica por parte del proponente que ha estudiado cuidadosamente los pliegos, planos y planillas que integran la documentación de la licitación; que ha comprendido sin dudas ni excepciones su justo significado y el exacto alcance de todos sus términos; que ha evaluado y apreciado las condiciones del terreno, estudio de suelos, factibilidades y demás situaciones en las que se ejecutarán los trabajos, como asimismo las dificultades que deberá superar; que ha obtenido la información necesaria y que ha tomado los recaudos sobre provisión de materiales, mano de obra y demás datos y circunstancias que puedan influir en la determinación del precio de la oferta y su ejecución. Estarán obligados a concurrir previo al Acto de Apertura de sobres, a las reparticiones pertinentes (Municipio, entes prestadores de servicios, Departamento General de Irrigación, Dirección Provincial de Vialidad, Dirección de Hidráulica, y demás organismos competentes) a fin de requerir reglamentaciones, niveles, retiros, líneas, etc., interiorizarse de las reales condiciones físico mecánicas y portantes del terreno, a efectos de adecuar fundaciones, pozos absorbentes, rellenos sobre cotas naturales del terreno, escurrimiento de aguas pluviales y desagües domiciliarios. Todas las obras y trabajos emergentes que resultaran de las exigencias de las Reparticiones y Organismos intervinientes deberán estar comprendidos en el precio de la oferta de la Licitación, no reconociéndose con posterioridad adicional alguno.
La documentación de encuentra a nivel de proyecto ejecutivo, estando a cargo de la Contratista la gestión de la documentación que se detalla en tabla adjunta.
Los estudios de suelos presentados en este Pliego son a nivel orientativo, siendo necesaria su profundización a cargo de la Contratista para la definición de ajustes definitivos de las obras contratadas a los terrenos de proyecto.
Cualquier error o duda que advirtiese un participante en la documentación de esta licitación, deberá comunicarlo **por escrito** a la UEP, con una anticipación mínima de **cinco (5) días hábiles** de la fecha fijada para el acto licitatorio, solicitando taxativamente la aclaración que considere necesaria. La UEP también podrá hacer aclaraciones de oficio y contestará las consultas que hagan los interesados por escrito hasta dos días hábiles antes de la fecha de la licitación. La/s solicitud/des de aclaración deberán formularse por escrito e indicando: el **Nº de Expediente Licitatorio**, identificando al **oferente que ha adquirido el Pliego, con sello y firma del representante de la Empresa.**
La UEP enviará las respuestas y aclaraciones al domicilio especial que estos hubieren fijado en forma fehaciente en el Área Compras del I.P.V., al momento de adquirir los pliegos. Independientemente de esta forma de notificación por parte de la UEP, y previo del acto de apertura de los sobres, el participante tiene la obligación de constatar en el Área Compras de éste Instituto, la recepción de la totalidad de Notas Aclaratorias y/o Comunicados emitidos.
La totalidad de las notas aclaratorias y/o comunicados emitidos, pasarán a formar parte integrante del pliego. No se admitirán, por otra vía y en otro momento, reclamos o acciones de ningún tipo, fundadas en falta o falla de información. Todas las “notas aclaratorias” y/o “comunicados” que se emitan serán numeradas en forma correlativa y ordenadas cronológicamente.
La Contratista elaborará planos y memorias de cálculo de estructura y verificación sísmica, conforme a los resultados y recomendaciones de los estudios de suelo. Los planos y detalles provistos por la Administración tendrán carácter de exigencia mínima a cumplimentar por la Contratista.
Además confeccionará la documentación definitiva, para su trámite y aprobación, a presentar en los organismos pertinentes, sobre la base de los planos, presentados en éste Pliego,de arquitectura, estructuras, de instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de gas, red de agua, red de cloaca, red eléctrica y alumbrado público. Si las hubiere, red de gas, red de riego, nexos, obras complementarias, obras de mitigación u otras obras anexas (según corresponda).

Antes de solicitar aprobación de replanteo, la Inspección de Obra deberá contar con un juego completo de copias de la documentación de obra aprobada, aportados por la Contratista, según planilla adjunta y las correspondientes factibilidades de los prestatarios de servicio e instrucciones municipales de loteo.
Quedan a su exclusivo cargo los gastos de cualquier naturaleza que demande esta tarea.
Planos conforme a obra y certificados finales: En oportunidad de concluir los trabajos correspondientes a cada rubro principal de la obra arquitectura, estructuras, instalaciones especiales, urbanización, loteo, redes, nexos, parquizaciones y demás (según corresponda), la Contratista deberá confeccionar y presentar a la Inspección de Obra para su aprobación los planos "conforme a obra" correspondientes a aquellos rubros, conforme a lo estipulado en el Pliego.
Una vez aprobada esa documentación la Contratista entregará a la Inspección de Obra un juego original y dos (2) juegos de copias Y CD con toda la documentación, certificado final de obra y certificado de habilitación de servicios.
Sólo cumplidos éstos requisitos, se estará en condiciones de certificar el 100% del rubro correspondiente, por lo que en ningún momento previo se certificará más del 98% del total aludido.

L. P. N. Nº 1- EL MOLINO- Dpto San Rafael, Prov. de Mendoza

RUBRO	**DOCUMENTACIÓN EN PLIEGO LICITATORIO**	**DOCUMENTACIÓN A CARGO DE LA CONTRATISTA ANTES DEL INICIO DE OBRA DE CADA RUBRO**	**Nº EXPEDIENTE**
Todos	----------	Plan de Gestión Ambiental	----------
Estudio Hidráulico de Inundabilidad	Aprobados por DH	_____	_____
Estudio de Suelos	Elaborado por DPV	Nuevo estudio geotécnico en sectores de const. de vivienda, SUM y en todo lugar que se considere necesario (Nota*)	_____
Estudio de Desagües Superficiales	Presentados en DH	Visación definitiva en DH	664-M-2005
	Presentados en DGI	Visación definitiva en DGI	714.523-22-11
Obras de Urbanización: Sist. de Desagües- Red Peat.- Red Vial	Elaborado a nivel de Proyecto Ejecutivo presentado Municipio	Visación definitiva en Municipio	5299-C-12
Red de Agua	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Renovación de Factibilidad. Proyecto y visación ante AYSAM. SA	Act. 01-2337-06
Red de Cloaca	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Renovación de Factibilidad. Proyecto y visación ante AYSAM. SA	Act. 02-1775-06
Red de Media Tensión- Red de BT y AP	Elaborado a nivel de Anteproyecto por INELCO para EDEMSA	Renovación de Factibilidad	Nota 1/08/2008
		Elaboración de Proyecto y tramitación de aprobación en EDEMSA	31012011090022
Red de Gas	Elaborado a nivel de Anteproyecto por ECOGAS	Renovación de factibilidad	Nota 5277/08
		Proyecto visado ante ECOGAS	16918/10
SUM - Cancha de Bochas	Elaborado a nivel de Proyecto Ejecutivo	Visación ante Municipio	22354-D-12.

NOTA: LA CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR EL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES, AFOROS, PERMISOS, ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS, INTERFERENCIAS DE REDES, Y Y TODO ESTUDIO DERIVADO DE LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN, ANTE LAS PRESTATARIAS, MUNICIPIO, Y DISTINTAS REPARTICIONES INVOLUCRADAS EN LA APROBACIÓN DEL PROYECTO.

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La ejecución del Programa Mejoramiento de Barrios, que incluye la provisión de infraestructura a través de múltiples obras, presenta una gama de potenciales impactos negativos durante la construcción de las mismas, afectando a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Las características particulares de los proyectos hacen materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes. En vista de ello, el Programa ha elaborado una lista de referencia donde se consignan los principales impactos y un conjunto de medidas a aplicar para mitigarlos.

Previo al acta de inicio de obra, el Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con las medidas de mitigación que estime necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, más todas aquellas medidas que considere necesarias en función de la información registrada en el Documento Ambiental. Este Plan, deberá ser aprobado por el Responsable Ambiental y la Supervisión de Obras de la UEP.

Las empresas que se presenten a la licitación deberán elaborar su oferta teniendo en cuenta las medidas puntuales de prevención, corrección y compensación necesarias para mitigar los potenciales impactos negativos.

Durante la preparación de la oferta, las empresas podrán solicitar a la UEP el Documento Ambiental correspondiente al barrio cuyas obras se licitan a fin de completar la información sobre las características ambientales del sitio de intervención.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Conceptualmente, un Plan de Gestión Ambiental es un instrumento operativo que contiene el conjunto de medidas ambientales a aplicar durante la ejecución de un Programa/Proyecto en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales, que se realiza durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral.

OBJETIVO

Los objetivos generales de este plan son:

- Mitigar, minimizar y/o corregir los impactos identificados
- Prevenir potenciales impactos no identificados
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.
- Contenidos del Plan de Gestión

IMPACTOS NEGATIVOS A CONSIDERAR DURANTE LA ETAPA CONSTRUCTIVA

Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:

Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
Inestabilidad de taludes.
Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
Afectación de napas freáticas.
Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

CONTENIDOS DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión Ambiental incluirá los siguientes apartados:
Medidas de mitigación a implementar como respuesta a los impactos negativos detectados en la Evaluación Ambiental del Proyecto (Ver Documento Ambiental)
Planes de Contingencia para actuar ante emergencias ambientales
Operatoria a seguir ante accidentes de terceros (población por fuera del personal de obra)

IMPLEMENTACIÓN

Para su implementación la empresa designará un Responsable Ambiental, que será un profesional capacitado encargado del cumplimiento del Plan. En caso de obras en barrios de menor envergadura, un referente técnico de la misma podrá desempeñarse como responsable del Plan de Gestión Ambiental.

La verificación por parte del Comitente del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental estará a cargo del Promotor Ambiental[1].
El procedimiento de reclamos operará según la siguiente secuencia:
El Promotor Ambiental notificará a la inspección de obra y al responsable ambiental de la empresa de los desvíos o incumplimientos que se verifiquen.
En caso de no ejecutarse la corrección observada el promotor solicitará a la inspección de obra la emisión de una orden de servicio a la empresa. En dicha notificación deberá estipularse el tiempo máximo que se asigna a la resolución del problema.
En caso de que la nota de servicio no sea elevada a la empresa y/o no se obtenga respuesta por parte de la contratista dentro del plazo estipulado, el promotor elevará una notificación al responsable ambiental de la UEP quien decidirá el curso que se dará al reclamo en conjunto con la supervisión de obra de la UEP.

Durante el desarrollo de la obra, el proyecto ejecutivo integral prevé la realización de tareas de acompañamiento que incluyen la ejecución de talleres con la población. El equipo de campo solicitará la participación del Responsable Ambiental de la empresa en aquellas instancias de trabajo con la comunidad que estime necesario, incluyendo como mínimo su participación en los siguientes encuentros:

Taller de acuerdo, al inicio de la obra física
Taller de seguridad en obra
Taller de evaluación, al finalizar la obra física (recepción provisoria)
Taller de cierre de proyecto (al momento de la recepción definitiva)

[1] El Promotor Ambiental es parte del Equipo de Campo que trabaja en el barrio antes, durante y después de la ejecución de la obra física. desarrollando tareas de promoción, acompañamiento y capacitación ambiental.

Todo otro taller que el equipo de campo considera necesario la presencia de la empresa

Identificación de Impactos Negativos a Considerar Durante la Etapa Constructiva
(Lista de referencia)
Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:

Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
Inestabilidad de taludes.
Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
Alteración provocadas por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
Afectación de napas freáticas.
Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

A. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR

GESTIÓN DE OBRADORES

- En la planificación, antes del inicio de obras, la Contratista deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Previo a la instalación, el Responsable Ambiental del Contratista presentará a la Supervisión de obra y al Responsable Ambiental de la UEP las alternativas de localización analizadas y la localización priorizada, para su aprobación.
- Se sugiere que la localización del obrador se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se evitará el derroche en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.
- Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados. En el caso de que sea necesario realizarlo dentro del obrador, se garantizará que los efluentes con hidrocarburos que se originen sean depositados según las normas vigentes.
- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo en las cercanías del barrio, fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.

- El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar.
- Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.
- Previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.). Se eliminarán las losas de hormigón que eventualmente hubieran sido construidas como soporte de infraestructura o como sitio de actividades. La recepción definitiva del predio será aprobada por la inspección en conjunto con el Responsable Ambiental de la UEP.

USO DEL AGUA

- Para el riego de plantas y/o árboles, o la irrigación del suelo desnudo de los obradores, o playas de materiales para evitar el levantamiento de polvo, se hará optimizando el método elegido, utilizando la menor cantidad de agua, cumpliendo con los requisitos mínimos de la tarea a efectuar.
- Se controlará que, bajo ninguna circunstancia, se contaminen las aguas subterráneas. Para cumplir con este objetivo se seguirán los siguientes lineamientos:
  - Estará prohibida la inyección o volcado de cualquier tipo de efluente a las aguas subterráneas
  - Estará prohibida la acumulación de residuos en fosas, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea.

LIMPIEZA DE TERRENOS

- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental y el Inspector de Obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalizará y protegerá para que puedan ser transplantados.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.
- Queda prohibido el uso de herbicidas y la quema como métodos de extracción y/o control de vegetación, tanto arbórea como herbácea.

PREPARACIÓN DEL TERRENO - VEGETACIÓN

- Como norma general, deberá evitarse cualquier erradicación de la vegetación arbórea o arbustiva, natural o implantada, que se encuentre en el lugar del proyecto, salvo aquellas situaciones ya previstas durante la formulación del proyecto.
- Si durante la ejecución de las obras, se presentaran situaciones que involucraran algún tipo de decisión a este respecto, el equipo de campo evaluará los pasos a seguir frente

a cada situación planteada, informando al área ambiental de la UEP y de ser necesario, requerirá la opinión de algún especialista del área de competencia municipal.

- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental y el inspector de obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalizará y protegerá para que puedan ser transplantados.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán dos en los espacios verdes diagramados, a fin de que compense la extracción realizada.

En todos los casos, la contratista deberá gestionar y obtener la autorización para la erradicación de forestales de la Dirección de Recursos Naturales Renovables, por lo cual y a fin de que no se produzcan atrasos de obra atribuibles a esta gestión, la situación general del arbolado deberá ser replanteada y evaluada al inicio de la obra.

MANEJO DE MATERIALES, ÁRIDOS, SUELO

- Deberá controlarse la disposición del material extraído durante los zanjeos a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas, así como facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia u otras.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.
- En los casos que sea necesario retirar cobertura vegetal, se tendrá especial cuidado, tratando de no mezclar los sustratos removidos, de manera tal de restituir luego en forma ordenada el suelo para una pronta recuperación, debiendo preverse eventualmente la siembra de césped.
- Si, por las características del lugar, y para permitir que la excavación de la zanja y la instalación de tuberías se desarrollen con facilidad y en forma segura, fuera necesario deprimir la napa freática, se verificarán las propiedades del suelo, a los efectos de prevenir desmoronamientos. En los casos en que la inestabilidad de las paredes de la zanja sea evidente, se colocará un sistema de tablestacado.
- Deberán recomponerse las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, o por la intervención de maquinaria pesada, o por la instalación del obrador, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en aquellas veredas donde los vecinos tuvieran una cobertura constituida.
- Los áridos para ejecutar los diferentes ítems del proyecto, serán extraídos de las canteras habilitadas por la autoridad de aplicación. El Contratista deberá solicitar la nómina de Canteras de áridos registrados.
- Se deberá realizar la apertura de zanjas por tramos, de manera de minimizar la exposición de la población a riesgos de caídas. Las zanjas deberán estar debidamente cercadas y señalizadas. Se tratará de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 horas.

TRANSPORTE

- Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos, así como la minimización de la emisión de partículas (humedecer y tapar). Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.

- Deberá realizarse el mantenimiento de las vías garantizando buenas condiciones de circulación y señalización instalando la información correspondiente de los desvíos y caminos alternativos, así como la restitución a su condición original o mejorada al finalizar su uso como camino alternativo.
- El transporte de cargas pesadas deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.

MAQUINARIAS

- Se controlará la circulación de maquinarias y vehículos en la zona de obra con el objeto de disminuir la producción de ruido molesto, la contaminación del aire, y el riesgo de accidentes, ya que tanto las máquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinarias también son aplicables dentro de los obradores.
- Se restringirán las operaciones a máquinas de menor tamaño y/o mano de obra intensiva para los sectores de dificultosa accesibilidad, por ejemplo, ante la presencia de suelo rocoso o pendientes abruptas lo que genera riesgo de vuelcos, desprendimientos de roca, deslizamientos.
- Si se utilizan maquinarias eléctricas en las viviendas a intervenir, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.
- La maquinaria, como retroexcavadoras y equivalentes, deberán tener las alarmas de retroceso y luminaria correspondiente.
- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos. En relación con la provisión de combustible, si bien se podrá contar con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.
-

USO DE SEÑALIZACIONES (DIURNA Y NOCTURNA)

Serán obligatorias:

- Las señalizaciones de los sitios donde se coloquen pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos.
- Las señalizaciones de los sitios de reparación de instalaciones existentes.
- La señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- La señalización de desvíos en aquellos momentos de aperturas de zanjas que atraviesen calles, ejecución de red vial, o en cualquier otro momento que se requiera: por ejemplo, la operación de una máquina de gran porte que ocupe la calzada.
- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas, en particular, en zonas críticas de obra.
- El robo o extracción de elementos de señalización deberán ser repuestos dentro de las 24 horas de detectado el hurto.

CURSOS DE AGUA

- Las obras de zanjeo se detendrán por lo menos a 10 m antes de alcanzar las riberas de un curso, dejándose un tapón de suelo que impedirá la introducción de barro a la

corriente. El tapón se quitará una vez que se haya hecho la trinchera en el cauce y la tubería se haya colocado en posición.

- Los tiempos de trabajo se minimizarán, para que las alteraciones a los cursos de agua provoquen un impacto bajo a nulo.
- Los materiales excavados se dispondrán alejados de las márgenes, en un punto no alcanzable por crecientes ordinarias, a fin de prevenir cualquier arrastre de material, aumento de la turbiedad de las aguas y sedimentación aguas abajo.
- Los restos de vegetación, tanto herbácea, arbustiva como arbórea no podrán quedar dentro de los cursos de agua.
- Las riberas se restaurarán lo máximo posible a su forma original.
- Se prohibirá expresamente arrojar material excavado o basura a los cursos de agua.
- Si fuera indispensable el uso de combustibles en las proximidades de un curso de agua, los recipientes contenedores se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de las márgenes.
- El contratista presentará, para la aprobación de la Inspección y el promotor ambiental, el procedimiento de cruce previsto, identificando sitios de estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos o inundaciones por desborde. El trabajo deberá minimizar la resuspensión de sedimentos producida por el proceso de construcción y deberá mantener un caudal básico que asegure la vida acuática aguas abajo del cruce, el cual dependerá de las características de cada curso.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de residuos en obra deberá adoptar precauciones y equipamientos adecuados para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos. Se considerarán, entre otros:

- La disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de terreno.
- La ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho.
- La recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos.
- La implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.
- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin, autorizados por el Municipio.
- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifique el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 horas, previa autorización de Inspección de Obra.
- Los restos de comida se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados con tapa (en todo momento) para evitar el acceso de roedores y otros animales. Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza de los obradores, por camiones municipales de recolección o por personal autorizado de la empresa contratista hasta el sitio de disposición final de residuos de la localidad.
- Estará absolutamente prohibido el enterramiento de residuos.
- Los elementos dentro del obrador que puedan ser arrastrados por el viento (bolsas papeles, etc.) serán recogidos en forma diaria.

MATERIALES CONTAMINADOS

- Los elementos contaminados usados, tales como filtros de aceites y los materiales contaminados con hidrocarburos, tales como guantes, trapos, estopas, almohadas

absorbentes, todos impregnados con hidrocarburos y otros elementos de similar naturaleza serán acumulados en un sector destinado a tal fin.

- El contenedor que los reciba será hermético tanto en sus laterales como en la parte inferior para evitar contaminación del medio circundante.
- Serán almacenados transitoriamente en conjunto con los hidrocarburos.
- En el caso que los contenedores de hidrocarburos y pinturas no pudieran limpiarse y conserven residuos en su interior se almacenarán en el depósito de hidrocarburos.

SUELOS CONTAMINADOS

Los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de derrames accidentales se colocarán en bolsas de polietileno de espesor suficiente para que no se rompan y se almacenarán en el mismo sector de los materiales contaminados.

CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

Para la chatarra (elementos metálicos descartables), existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos.

NEUMÁTICOS, CÁMARAS Y CORREAS

- Referente a los neumáticos, cámaras y correas de transmisión usados, los mismos se ubicarán en un sitio techado.
- Si por algún motivo de fuerza mayor, las cubiertas usadas debieran permanecer en un obrador, taller, depósito o en algún sitio de la obra, las mismas no podrán acumularse a la intemperie, ya que luego de una precipitación podrían contener agua y convertirse así en un sitio ideal para el desarrollo de agentes infecciosos.

BAÑOS QUÍMICOS

- El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisternas con equipo especial de bombeo.
- Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad haya sido colmada.
- El contratista archivará los recibos de recepción de los líquidos residuales emitidos por el proveedor. Este será responsable de su correcta disposición final.
- Cuando se lleve adelante el transporte de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el recorrido.
- Todos los habitáculos sanitarios, cualquiera sea su tipo, serán higienizados todos los días, a fin de prevenir la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

OPERACIÓN DE MAQUINARIA

- Dado que la maquinaria vial en operación genera emisiones sonoras importantes, como medida preventiva, los vehículos y equipos motorizados (como por ejemplo grupos electrógenos) tendrán silenciadores incorporados en su salida de escape.
- Con relación a aquellas maquinarias y equipos que deban ingresar a rutas, caminos o calles pavimentadas luego de haber trabajado con abundante barro durante jornadas lluviosas, se tomarán todas las precauciones necesarias para que no trasladen el barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar riesgos viales en arterias de acceso al barrio o sus alrededores.

- Complementariamente, durante la construcción, se evaluará si los caminos son adecuados con respecto al tipo y peso de los equipos pesados.
- Los vehículos, equipos o maquinarias que expelan notoriamente humo por su escape, o mantengan emisiones sonoras importantes deberán ser retirados de circulación o uso, hasta que se hayan adoptado las acciones correctivas correspondientes.

TRÁNSITO

- La ejecución de las obras en la vía pública deberá dar cumplimiento a toda la normativa existente en relación a aquellas medidas tendientes a garantizar la circulación y la accesibilidad con seguridad para peatones, conductores y pasajeros de vehículos.
- Se garantizará que la afectación de las vías de circulación sea la mínima posible y que sea conocida con antelación. A tal fin se dispondrá de un cronograma compatible con el cronograma de ejecución de los trabajos de obra, salvaguardando que los tiempos de afectación de los elementos anteriormente mencionados sean mínimos. También se deberá cuidar que finalizadas las obras, la restitución de las condiciones de uso normal de vías y otros elementos de transporte se realice lo más inmediato posible.
- La empresa deberá presentar las medidas que serán implementadas para canalizar el flujo de vehículos y peatones por otras vías en caso de afectación total o para permitir el tránsito por la misma vía con seguridad en caso de afectación parcial. Estas medidas deberán acordarse con la Municipalidad y comprenderán:
  - Realización de desvíos de tránsito vehicular y/o peatonal.
  - Construcción de infraestructura provisoria para el tránsito vehicular y peatones, por ejemplo: veredas provisorias, canalizaciones de tránsito, etc.
  - Implementación señalización informativa y de canalización.
  - Cambio de localización en forma provisoria de refugios del transporte público.
  - Instalación o cambios de localización provisorios de sendas peatonales.
  - Colocación de iluminación.
- La elaboración de estas medidas deberá tener como foco que las distorsiones generadas por las obras sean las menores posibles, tanto para peatones como para vehículos, así como que existan amplias condiciones de seguridad para la circulación. Respecto de los desvíos de tránsito aquí se mencionan algunos aspectos a considerar:
  - Menor longitud de recorridos en desvíos y evitar desvíos por zonas congestionadas.
  - Evitar desvíos por frente a centros de servicios y equipamientos: edificios educativos, hospitales o centros de salud, guarderías, etc.
  - Es importante que la programación de los desvíos afecte lo menos posible a los recorridos del transporte público y a la localización de las paradas.

SERVICIOS Y ACCESIBILIDAD

- Si se afectara la totalidad o gran parte de las sendas peatonales o veredas, se preparará una senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los mismos. Las protecciones incluirán redes plásticas o equivalentes para separar la senda de la zanja. La senda peatonal tendrá, en lo posible, como mínimo 1,00 m de ancho.
- En aquellos lugares en que las conducciones crucen por el frente de propiedades, se cuidará de dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, etc. Se tratará de avanzar por tramos cortos, completando todas las tareas en el menor tiempo posible. Para permitir el ingreso de las personas a sus propiedades se colocarán tablas de espesor y ancho suficiente sobre la zanja como para prevenir caídas accidentales.

- Frente a cualquier incidente que implique la avería de un servicio, la empresa contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa prestadora; su reparación se realizará según la modalidad acordada previamente. Este arreglo se hará en el menor tiempo posible.
- Cualquier otro elemento que fuera removido, se repondrá indefectiblemente, a menos que las autoridades de aplicación sugieran o soliciten lo contrario por escrito.

SUSPENSIÓN DE OBRAS

En caso de producirse una suspensión de obras, el contratista acondicionará el lugar de las obras en condiciones tales que se garantice la seguridad de las personas y la protección del ambiente.

PASIVO AMBIENTAL

- Una vez terminados los trabajos se deberán retirar del área del obrador, la planta asfáltica y los lugares de depósito de materiales, todos los elementos que no estén destinados a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto se deberán desmantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que la empresa contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, eliminar escombros, chatarras, cercas, rellenar pozos, etc.
- Cuando se termine la etapa constructiva se deberá proceder a la limpieza total del terreno, tanto de los espacios públicos, como al interior de los lotes por procesos físicos y/o químicos.
- Las áreas ocupadas por la empresa contratista para sus instalaciones deberán recuperarse a fin de asemejarse lo más posible al estado previo a la construcción de la obra.
- Solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, en cuyo caso deberá contarse con la autorización expresa de la Inspección de Obra.

B. PLANES DE CONTINGENCIA

Los Planes de Contingencia reúnen las medidas que deberá implementar la empresa en caso de producirse una emergencia ambiental durante la etapa de obra. Las hipótesis de emergencia que deberá contemplar serán aquellas pertinentes a la zona de intervención, mencionándose, entre otras:

- Terremotos.
- Aluviones
- Inundaciones en el área de intervención.
- Incendio en el obrador.
- Viento Zonda

Cada plan de contingencia incluirá:

- Descripción de las medidas a ejecutarse durante la emergencia. Para cada tipo de contingencia se deberán definir las acciones de respuesta de acuerdo con los impactos estimados, considerando procedimientos de evaluación, control de emergencias (combate a incendios, aislamiento, evacuación, control de derrames, etc.) y acciones de recuperación.
- Definición de los responsables por las acciones.
- Garantizar el adecuado conocimiento de los planes desarrollando sistemas de divulgación apropiados a los diversos actores involucrados.

- Definir cronogramas y procedimientos para prácticas de simulacros para los casos que se estimen críticos.

Una copia del Plan de Contingencia Ambiental será entregada a la inspección de obra y otra a la Supervisión Ambiental de la UEP, antes del comienzo de la obra, firmada por el Responsable Ambiental de la empresa y el Representante Técnico.

C. OPERATORIA A SEGUIR ANTE ACCIDENTES DE TERCEROS (población por fuera del personal de obra)

La empresa incluirá un breve procedimiento a seguir en caso de accidente de un tercero, en particular vecino o personas pasantes. En el mismo incluirá nombre y teléfono a quien comunicar la situación, documentación requerida (denuncia policial, fotocopia de documentos personales), institución médica a la que se debe recurrir, etc.

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS III
DESCRIPCION DEL PROYECTO INTEGRAL
Bº EL MOLINO – POBRE DIABLO
Dpto. SAN RAFAEL

I- PROYECTO

1- ALCANCE DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El proyecto El Molino- Pobre Diablo, se enmarca dentro de los objetivos generales del Programa de Mejoramiento de Barrios (PROMEBA), Programa que se desarrolla en la esfera del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Secretaría de Obras Públicas, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, y tiene por finalidad integrar un sector excluido y segregado por la pobreza, a la trama social y urbana mediante el desarrollo de tres componentes, cuyas acciones comprenden:

1- Regularización en la tenencia de la tierra

2- Ejecución de obras de infraestructura pública, equipamiento urbano y comunitario, obras complementarias y obras de mitigación de riesgos ambientales.

3- Fortalecimiento del Capital Social y Humano

Este proyecto tiene como objetivo el mejoramiento integral de la calidad de vida de los habitantes de los barrios El Molino- Pobre Diablo, y del sector comprendido entre los mismos y el Bº Isla Río Diamante, barrio ya intervenido por el Programa, conformando un anillo alrededor de la Isla del Rio Diamante, en el sector sur de la ciudad.

El proyecto cumple con los criterios de selección dominial, ambiental, urbana y social según los requerimientos del Programa y con este se beneficiarán en forma directa más de 800 familias, y en forma indirecta a numerosas familias del ejido urbano de la ciudad de San Rafael, ya que las obras complementarias de nexos, benefician a sectores importantes de la ciudad.

1.2 MODALIDAD DEL PROYECTO

Se trata de un proyecto formulado por el Municipio de San Rafael y la Unidad Ejecutora Provincial del Programa, UEP-PROMEBA-IPV, que por el área de intervención que abarca y la escala de sus obras, será ejecutado con

- tres financiamientos: fondos nacionales de PROMEBA III, financiamiento provincial y financiamiento municipal,

y las obras se trabajarán en

- dos sub proyectos, objeto de dos llamados a licitación respectivamente.

Las obras comprendidas en este llamado son las financiadas por la Nación y la Provincia. Las obras financiadas por el Municipio serán contratadas por el mismo y se prevé la ejecución simultánea de las mismas con las aquí desarrolladas.

1.3 MODALIDAD DE INTERVENCION

Por su situación de inundabilidad respecto a las crecidas extraordinarias del Río Diamante en este tramo, y las características del suelo sobre la margen Norte del mismo, la modalidad de intervención a realizar en estos barrios es la consolidación y relocalización parcial de las familias del mismo.

Bº El Molino

El Bº El Molino se ve afectado en su extremo sur por la línea de inundación de los 1500m3/seg., y la presencia de suelos de relleno al sur de la calle El Pedregal, por lo cual esta calle define un gran sector de familias a relocalizar en el extremo sur del barrio.

Las familias a relocalizar por este motivo ascienden a 130 aproximadamente, y serán reubicadas en una segunda etapa de proyecto, por lo cual durante la ejecución de estas obras deberá respetarse su situación y conexión a los servicios.

Existen familias ubicadas en sectores de ensanche de calle que serán relocalizadas durante la ejecución de este proyecto, y que ascienden a 28flias.

Bº Pobre Diablo

Existen familias ubicadas en sectores de ensanche y apertura de calles y en terrenos destinados a equipamiento que serán relocalizadas durante la ejecución de este proyecto, y que en este barrio son sólo 3 flias.

Relocalización de Viviendas en Bº El Molino – Pobre Diablo

Las viviendas (31) serán ejecutadas en sectores destinados a tal fin dentro de los barrios, y su ejecución será simultánea con las obras de estos llamados, estando su construcción a cargo del IPV.

Relocalización Futura Bº IPV

Las viviendas a ejecutar en el futuro, estarán localizadas en un terreno adquirido por el IPV para tal fin, ubicado 300m al Este del Bº El Molino.
Las obras complementarias de nexos para la provisión de servicios tanto de los barrios a consolidar, como de este terreno están comprendidas en los presentes llamados.

1.4 CARACTERIZACION DE LOS BARRIOS

1.4.1 UBICACION

Los barrios están ubicados a 6 km hacia el sur, del kilometro 0 de la ciudad en las márgenes del Río Diamante, y vinculados a ésta a través de la Av. Vélez Sarsfield, eje de crecimiento y conexión N-S de la ciudad.

El Bº El Molino se encuentra en el distrito Ciudad, entre el Canal Marginal Norte, y el brazo norte del Río Diamante, mientras que el Bº Pobre Diablo se encuentra en el distrito Ciudad, entre La Ruta 143 y el Canal Marginal Sur.

1.4.2 HISTORIA

El Bº El Molino fue conformándose como asentamiento espontáneo hace 40 años aproximadamente y tiene aprox. 650 flias, mientras que el Bº Pobre Diablo tiene una antigüedad de 40 años aproximadamente, y en el viven más de 150 flias. La población se caracteriza por presentar situaciones de riesgo urbano marginal.

1.4.3 SITUACION DOMINIAL

El Bº El Molino se encuentra en terrenos de dominio de la Provincia de Mendoza, del mismo modo que el Bº Pobre Diablo. El terreno del futuro Barrio IPV es de dominio del Instituto Provincial de la Vivienda.

1.4.4 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EXISTENTES

Con respecto a la red vial de los barrios podemos mencionar que las calles y callejones internos son de traza irregular y todos de tierra a excepción de la vía de circulación principal.

Respecto a los desagües, se advierte la presencia de algunas acequias, pero las mismas no se encuentran diseñadas para un adecuado escurrimiento pluvial ocasionando anegamientos en época de lluvia.

En cuanto a las dimensiones de los lotes, estos son pequeños e irregulares con presencia en muchos casos de lotes internos que aumenta esta irregularidad, generando una alta densidad habitacional.

Los dos barrios tienen red de agua potable. En el caso del Bº El Molino, esta red es abastecida desde una perforación y tanque elevado ubicados en la Planta de Servicios del Municipio, y en el caso del Pobre Diablo, es abastecida del mismo modo pero desde un predio administrado por la Unión Vecinal Pobre Diablo. Los dos barrios poseen red de energía eléctrica y alumbrado público.

El servicio de gas sólo es prestado parcialmente en el Bº Pobre Diablo.

Los barrios cuentan con servicio de transporte público de pasajeros y servicio de recolección de residuos

Existe además red de telefonía, sólo en parte de los barrios.

II- OBRAS

1- ALCANCE DE LAS OBRAS

1.1 Bº EL MOLINO

1.1.1 OBRAS NACION – PROVINCIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL LPN Nº 01/2013 – Barrio El Molino

"Construcción de Infraestructura Pública, Urbanización, Equipamiento Urbano y Comunitario "

L.P.N. nº 01/2013 – Bº El Molino- Depto San Rafael

"Construcción de Infraestructura Pública, Urbanización, Equipamiento Urbano y Comunitario Bº El Molino"

Bº El Molino

- Ampliación y reacondicionamiento de Red de Agua y conexiones
- Red Cloacal y conexiones
- Sistema de Desagües Superficiales: Cordón-Banquina Colectora, Badenes, Cunetas, Alcantarillas- Colectores- Vuelco al Río y desagües domiciliarios
- LMT y SETA para alimentación nuevas urbanizaciones
- Ampliación de Red de BT y AP , y conexiones
- Red de Gas Natural y conexiones
- Red Vial y Peatonal
- Corrimiento cercos existentes y ejecución de cercos nuevos
- Equipamiento Urbano: Apeaderos de colectivos, Contenedores domiciliarios y comunitarios, Señalizadores de calles, Playón Polideportivo: Cancha de Bochas
- Equipamiento Comunitario: SUM

CONCURSO DE PRECIOS

- Mat. para las conexiones domiciliarias de cloaca y cegado de pozos sépticos

1.1.2 OBRAS IPV

- Construcción de veintiocho (28) viviendas.

1.1.3 OBRAS MUNICIPIO

- Espacios Verdes
- Playón Deportivo
- Ampliación Guardería
- Erradicación de basurales
- Demolición de Viviendas
- Cierre Olímpico de protección fondistas Canal Marginal Norte
- M. O. para la ejecución de conexiones domiciliarias de cloaca y cegado de pozos.

1.2 Bº POBRE DIABLO

1.2.1 OBRAS NACION – PROVINCIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL LPN Nº 02/2013 – Barrio Pobre Diablo

"Construcción de Obras de Infraestructura, Urbanización, Equipamiento Urbano, Obras Complementarias y de Mitigación Bº Pobre Diablo- Obras Complementarias Bº El Molino - Nexo y Eº de Bombeo Cloacal Río Diamante"

L.P.N. Nº 02/2013 – Bº Pobre Diablo, Depto. San Rafael

"Construcción de Obras de Infraestructura, Urbanización, Equipamiento Urbano, Obras Complementarias y de Mitigación Bº Pobre Diablo- Obras Complementarias Bº El Molino - Nexo y Eº de Bombeo Cloacal Río Diamante"

Bº Pobre Diablo

- Ampliación y reacondicionamiento de Red de Agua y conexiones
- Red Cloacal y conexiones
- Sistema de Desagües Superficiales: Cordón- Banquina Colectora, Badenes, Cunetas, Alcantarillas, Colectores, Vuelco al Río y desagües domiciliarios
- SETA, Ampliación de Red de BT y AP , y conexiones
- Ampliación de Red de Gas Natural y conexiones
- Red Vial y Peatonal
- Corrimiento cercos existentes y ejecución de cercos nuevos
- Equipamiento Urbano: Apeaderos, Contenedores Domic. y Comunit, Señalizadores
- Corrimiento de LMT existente
- Nexo de Agua
- Nexo Pluvial y Vuelco al Río

Bº El Molino

- Perforación y Nexo de Agua
  - Nexo Gas
  - Nexo Vial: Apertura Av. El Libertador

Bº Molino-Pobre Diablo

- Nexo Media Tensión
- Nexo y Estación de Bombeo Cloacal

CONCURSO DE PRECIOS

- Mat. para las conexiones domiciliarias de cloaca y cegado de pozos sépticos.

1.2.2 OBRAS IPV

- Ejecución de tres (3) viviendas.

1.2.3 OBRAS MUNICIPIO

- Espacios verdes
- Equipamiento Comunitario: SUM y Guardería Infantil
- Playón Deportivo

- Erradicación de basurales
- Demolición de Viviendas
- Cierre Olímpico Canal Marginal Sur
- M. O. para la ejecución de conexiones domiciliarias de cloaca y cegado de pozos sépticos.

III- PLANO

1. PLANO DEL PROYECTO INTEGRAL B° EL MOLINO – B° POBRE DIABLO

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS III

LPN Nº 01/2012 – Bº EL MOLINO DPTO. SAN RAFAEL - MENDOZA

Construcción de Obras de Infraestructura, Urbanización, Equipamiento Urbano y Comunitario B° EL Molino

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

A - OBRAS ESPECÍFICAS

A.1. Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

Se prevé el reacondicionamiento y ampliación la red de agua potable, por lo cual se construirán tramos de redes nuevas, conservando algunos tramos existentes, según planos.

Dado que el servicio de agua potable del Barrio El Molino, actualmente operado por la Municipalidad de San Rafael, será trasferido a AYSAM SA, las instalaciones del mismo deberán ser renovadas para adecuarse a lo requerido por AYSAM SA, según lo siguiente:

Provisión y colocación de cañerías de PVC Ø 110 m en calles El Pedregal, Avda. Velez Sarfield, Avda. El Libertador (actual), Limay, El Molino (de Velez Sársfield hacia el este), cañerías de PVC Ø 75 m en calle Las Rosas desde Limay hasta calle 12, instalación de red distribuidora con tubería PVC Ø 90 mm. por el resto de las calles de los barrios de acuerdo a planos, manteniéndose los tramos existentes y a conectar en PVC Ø 75mm en calles Las Rosas y El Diamante.

La red existente ubicada en calle El Pedregal, deberá mantenerse en servicio y conectada al acueducto proveniente de la Planta de Servicios Municipal, a fin de mantener las conexiones a las familias del lado sur de la calle que se relocalizarán, en un futuro. La red nueva a ejecutar en dicha calle servirá sólo a los lotes del lado norte de la calle.

Se proveerán y colocaran válvulas exclusas e hidrantes según planos y especificaciones.

A.2. Conexiones domiciliarias de agua a red

Se realizarán las conexiones domiciliarias para todos los lotes a consolidar del barrio.

A.3. Sistema de Desagües Cloacales

Se prevé la construcción del sistema de desagüe cloacal para la totalidad de las flias. a consolidar del barrio, el que será conectado a la Estación de Bombeo a construir y a la red de desagües existentes en la ciudad de San Rafael, cuyo servicio está provisto por AYSAM S.A. Esta será la operadora del servicio, y por lo tanto la encargada de la recolección, transporte y el manejo de los efluentes cloacales. Se deberán adoptar todas las indicaciones exigidas por la empresa AYSAM S.A.

Provisión y colocación de cañerías de PVC Ø 160 m en todas las calles, con excepción de calles Limay (desde calle Oros a El Pedregal) y El Pedregal entre Limay calle 12 que se colocarán cañerías de PVC Ø 200 m.

A.4. Conexiones domiciliarias de cloaca a red

Las conexiones domiciliarias constituyen el punto de unión de la instalación interna de los usuarios a la red de recolección, y se materializará con la construcción de una boca de inspección por vivienda, dentro de los 2 m medidos desde la línea municipal de edificación, hacia adentro del lote. Esta boca se conectará a la red de desagüe cloacal proyectada según planos.
En los pasajes públicos se prevén conexiones domiciliarias largas, las cuales se empalmarán a la red a través de una cañería de 110mm de diámetro ubicada en el pasaje, con cámaras de inspección cada 15m como máximo.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para que la Red Colectora y sus conexiones queden totalmente terminadas, en perfecto funcionamiento y con la inspección de los trabajos realizados por parte del Municipio de San Rafael a través de su departamento redes y de la empresa prestadora de servicios AYSAM S. A.

A.5. Sistema de Desagües Pluviales Superficiales

El sistema de desagües pluviales superficiales, se materializará a través de tres tipos de calle:

- calle con cuneta en ambos lados:
- calle con banquina colectora y una sola cuneta:
- calle canal con banquina colectora en ambos lados:

Para ello se ejecutarán distintos elementos constructivos a saber: cordones, banquinas colectoras, banquinas apeaderos, losas de ochava, badenes, cunetas y alcantarillas, canales y punto final del vuelco al río, a fin de materializar la captación, conducción y evacuación de escurrimientos pluviales, según proyecto de desagües y acorde a lo solicitado por la Dirección de Hidraúlica y Dirección General de Irrigación.

La red de desagües pluviales servirá además para el riego del arbolado público, tanto existente como proyectado. Se prevé la adecuación de la obra de toma existente en función de lo que disponga el DGI y también se revestirá en hormigón la hijuela de riego existente según el PETP y Planimetría de desagües pluviales.

Se ejecutarán cunetas de 40x40cm, 70x40 cm y colectores de 80x80 cm y de 1,20x1,20 cm, según planos de proyecto. También está previsto la construcción de una cuneta revestida en piedra bola con sección irregular ubicada en el margen norte de la calle 2

El sistema pluvio-aluvional culmina en un punto de vuelco al río, como continuación de canal de calle 12, hacia el río en lugar indicado según estudio hidráulico que forma parte de la documentación del pliego licitatorio.

En los pasajes peatonales deberá instalarse una cañería PVC ø 160 con bocas de acceso cada 10m. En los extremos de algunos pasajes, se ejecutarán pozos de absorción según planos de detalles.

Las viviendas que den a estos pasajes deberán quedar conectadas a esta cañería a través de un desagüe domiciliario como el resto de las viviendas con frente a calle vehicular.

Aquellas viviendas frentistas a calles peatonales, calles sin cuneta y aquellos lotes cuya pendiente no favorezca el escurrimiento de las aguas pluviales hacia la calzada, se construirán trincheras de infiltración.

Se ejecutarán desagües pluviales domiciliarios, desde L. M. hasta 2 mts. dentro del lote hasta su encuentro con cunetas o banquina colectora y se colocaran bocas de desagües abiertas.

A.6. Red Vial

Las tareas a llevar a cabo en los barrios consiste en cuatro tipos de intervención: apertura de calles nuevas, rectificación y/o ensanche de calles existentes de manera de lograr un mejoramiento integral de la trama vial y, demolición, remoción y construcción de nueva calzada asfáltica sobre calle Velez Sarfield y rotonda al sur del barrio, y construcción de tramos de calzada a nivel de vereda con pavimento intertrabado de hormigón.

La solución de encuentro entre la nueva Avda. El Libertador (nexo vial) y Avda. Velez Saerfield deberá ser resuelto mediante la realización de un proyecto propuesto por la Contratista y ser aprobado por Vialidad Provincial antes de su ejecución.

Se realizará el movimiento de suelo que corresponda para llevar el nivel existente a las rasantes de proyecto.

Deberán ser removidos los árboles que impidan la ejecución de las obras de urbanización, de acuerdo al plano de proyecto.

La totalidad de las calles se perfilarán, compactarán y sobre ellas e ejecutará una base estabilizada según especificaciones, en un espesor no menor de 15 cm., a excepción de la Avda Vélez Sarsfield , la que deberá ser repavimentada.

En aquellos sectores que corresponda la ejecución de pavimento intertrabado, se realizarán paños de hormigón con piedra bola en forma de rampa, de manera de marcar la transición entre un tipo de tratamiento de la calzada y otro.

También se ejecutarán rampas de hormigón armado como transición entre las calles con suelo estabilizado y las “Calles Peatonales”.

A.7. Red de Media Tensión

A fin de proveer del servicio eléctrico a las nuevas urbanizaciones del este y oeste del bario, y según lo solicitado por EDEMSA en certificado de prefactibilidad, se deberán construir dos tramos de LAMT, un tramo por la apertura Av. Libertador desde Cantoni hasta Calle 2, en el caso de la urbanización oeste, y sobre calle El Diamante desde Vélez Sarsfield hasta Limay, para alimentar la urbanización del este.

A.8. Subestación Transformadora

El barrio está actualmente alimentado por el distribuidor El Regimiento, proveniente de la ET San Rafael. Dicho distribuidor tiene su capacidad de transporte y límites de tensión dentro de los límites permitidos.

Para la ampliación en el sector oeste del barrio, se deberá construir una subestación transformadora tipo CN 250, equipada con un transformador trifásico de 160 KVA, el que se deberá ubicar estratégicamente en calle El Libertador, al Norte de calle El Salvador, futura Calle 2, desde donde se deberán reconfigurar la red de BT existente y realizar una nueva salida en Baja Tensión para la ampliación proyectada según planos y detalles.

La ampliación del loteo hacia el este se alimentará desde nueva SETA (Subestación Transformadora Aérea) a ubicar en calle El Diamante, al oeste de calle Limay.

A.9. Red de Energía Eléctrica y Alumbrado Público

Dado que el tendido eléctrico del barrio está realizado con cable pre-ensamblado que en general se encuentra en buen estado, y cumple con las reglamentaciones vigentes, es que no se cambiará ningún conductor. No obstante, se ha previsto cambiar el tendido en sectores donde el mismo es muy precario, y trasladar la traza de las líneas en ciertas calles, que afectan al planteo urbano; todo según planos y detalles.

La línea a trasladar se encuentra en calle El Molino. En el caso de la calle El Pedregal, se construirá una red nueva en el lado norte de la misma.
Se ejecutarán nuevos tendidos en los sectores a urbanizar hacia el este y oeste del barrio, según plano de proyecto.

El tendido eléctrico irá soportado en postes de eucaliptos tratados de 11 m de longitud, utilizando la morsetería adecuada para las suspensiones y retenciones de cable preensamblado; colocándose Riendas a Tierra en los comienzos y finales de línea, como así también en quiebres, curvas, y en todo lugar donde corresponda, según ET 101 de EDEMSA y planos.

Las luminarias y el servicio de energía eléctrica se ejecutará de acuerdo a normas municipales y según especificaciones de EDEMSA. En plano proyecto se detallan los trabajos a realizar: retiro de conductores, postes, luminarias y riendas; traslados de LABT, postes y luminarias; y tendidos nuevos de LABT con cable pre ensamblado, alumbrado público y riendas. Se realizará el Aº Pº (alumbrado público) del barrio con luminarias de vapor de sodio de alta presión de 150 W, todo según planos y especificaciones.

A.10. Conexiones domiciliarias a red

La intervención en conexiones domiciliarias se puede resumir en:

- ejecución de conexiones nuevas: en los lotes que no posean conexión reglamentaria, y en los lotes donde haya que trasladar la existente por razones urbanísticas con traslado de medidor.
- reconexión de pilastras existentes: cuando haya un traslado de la LABT. frentista al lote.
- Conexiones provisorias a los lotes ubicados al sur de calle El Pedregal.

A.11. Red de Gas Natural

La obra a ejecutar consiste en la construcción de la red de Gas Natural y conexiones domiciliarias, según lo indica el plano de anteproyecto en función a la factibilidad de servicio otorgada por ECOGAS.

La red interna del barrio se ejecutará con diámetros de Ø 90, Ø 63 y Ø 50, según plano de anteproyecto elaborado por la prestadora del servicio.

A.12. Conexiones domiciliarias a red

Se ejecutarán conexiones en todos los lotes a consolidar, según lo indica el plano de anteproyecto elaborado por ECOGAS.

A.13. Red Peatonal

La Línea Municipal se definirá a través de la ejecución de veredas, las que se realizarán en hormigón fratazado, demarcando paños que permitan la inserción de juntas de dilatación. Los anchos de vereda serán de 1,2m y 2,00m s/ plano de proyecto.

En forma perimetral al Predio del SUM según se indica en planimetría de Sendas Peatonales, se construirán veredas de forma irregular de acuerdo al diseño previsto de hormigón fratazado color.

CALLES PEATONALES

Se entiende por calles peatonales a aquellas calles angostas que actualmente funcionan como pasajes vehiculares con traza indefinida, a los cuales se les mejorará el ancho disponible para tránsito priorizando el peatonal, y restringiendo el tránsito vehicular para la circulación de acceso a de cada propiedad.

Se materializarán calles peatonales en hormigón en aquellas identificadas como 5,6, 7 y 8 las cuales se ejecutarán a nivel de vereda, con rampas de hormigón en el arranque de las mismas, a ambos costados quedarán lonjas de terreno sin tratamiento a los efectos de ubicar forestales y postes de alumbrado público. En las calles peatonales 9 y Oros, el nivel de la calzada de hormigón será el que corresponde a las rasantes de calles proyectadas, de modo que el cordón de confinamiento de las losas quedarán a nivel de vereda.

PASAJES PÚBLICOS PEATONALES

Se entiende por pasajes peatonales a aquellas entradas en forma de pasillos que se utilizan para acceder a viviendas internas que no tienen su frente a la vía pública.

En los pasajes peatonales, el tratamiento será de hormigón color fratazado según planos de detalles, demarcando el ingreso a los mismos con paños de hormigón con piedra bola.

Los servicios entrarán en estos pasajes, quedando los medidores en la línea de cierre de cada lote interno.

PUENTES

En la planimetría de Sendas Peatonales se marcan la diversidad de puentes de acuerdo a las cunetas y puentes para discapacitados.

Los puentes peatonales se construirán frente a cada vivienda, mediante losas de hormigón armado en función de los anchos de cuneta o colector que deban salvar. Se deberá continuar el contrapiso de la vereda de modo de empalmar con el puente peatonal.

Se realizarán puentes vehiculares según plano de proyecto, enfrentados al acceso vehicular de cada vivienda y en función de los anchos de cuneta o colector que deban salvar. Se deberá continuar el contrapiso de la vereda de modo de empalmar con el puente vehicular.

Se construirán algunos puentes para discapacitados, los cuales coinciden con los cruces en esquina de calles transversales a la normal de la vereda donde se deberán ejecutar.

Se deberá garantizar la accesibilidad peatonal y vehicular a todos los lotes del barrio, durante el proceso de la obra.

CIERRES EN LOS FRENTES DE LAS VIVIENDAS

Producto del rediseño de la red vial y peatonal, surge la necesidad de reducir las dimensiones de algunos lotes. En estos casos, se contempla la ejecución sobre L.M. de:

- cierres livianos: postes de madera, tela metálica y viga inferior de H°.
- cierre de mampostería.

En los casos en que el nuevo trazado de calles permita ganar terreno a algún lote, el vecino será el encargado de correr su cierre existente de manera de hacerlo coincidir con la nueva Línea Municipal. En el caso de de reducción del superficie sobre el frente del lote, se deberá construir el nuevo cierre en forma previa a la demolición o remoción del cierre existente. Las puertas y portones existentes se reubicarán en su nueva posición, colocando nuevos elementos de fijación y sostén que estén deteriorados o resultaren dañados durante el traslado.

Se realizará tratamiento de hormigón y piedra bola en solados, en los pasajes peatonales que obran en documentación gráfica de la licitación.

Las losas ochavas se tratarán con contrapiso de hormigón con piedra bola, se ejecutarán también las rampas para discapacitados de acuerdo a detalles de los planos licitatorios.

Los forestales existentes que por su estado de conservación y ubicación dentro de las obras a ejecutar puedan mantenerse, deberán ser respetados ya que son parte del paisaje existente en el barrio.

PASEO PEATONAL

Se ejecutará un paseo peatonal desde las losas de cruce del canal marginal hasta la calle 1 (actual El Libertador). Será ejecutado con pavimento inter trabado de acuerdo a documentación obrante en pliego licitatorio.

B OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

B.1. Equipamiento Comunitario: Salón de Usos Múltiples

El salón de usos múltiples (S.U.M.) se construirá en el espacio destinado para equipamiento comunitario y espacios verdes del barrio, manzana “34”.
Se trata de la construcción de un edificio de 175,92 m2 aproximadamente, que consta de un salón, cocina, baño de discapacitados, baños para mujeres y baño para varones, oficina, depósito, pergolado, churrasquera y pórticos de h°a° en forma perimetral al salón.

El sistema constructivo a aplicar es el tradicional, con mampostería de ladrillón, estructura resistente de H°A°, fundaciones de zapata corrida Hº Aº, contrapiso de Hº simple y cubierta metálica de chapa todo según planos y cálculo estructural.

Se proveerá el equipamiento para este salón de acuerdo al detalle presentado en el PETP.

B.1.18 Obras Complementarias: Predio del S.U.M.

El edificio del SUM, cancha de bochas y playón deportivo, se ubicarán en un predio el cual se cerrará en forma perimetral con paños de mampostería revocadas y paneles rígidos de mallas electro soldadas galvanizadas.

En el interior del predio se realizarán cordones de hormigón delimitando un área de estacionamiento para vehículos, en la cual se colocará granza. El solado que comunica el edificio del SUM con la Cancha de Bochas se realizará en contrapiso de hormigón fratazado color. En algunos sectores indicados en plano del Predio del Sum, se realizará una cobertura vegetal con césped.

También se colocarán postes metálicos y reflectores de tal manera de que el predio permanezca iluminado en horas nocturnas.

C OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

C.1. Contenedores de residuos

Se prevé la colocación de contenedores de residuos para todos los lotes a consolidar en el barrio, incluyendo la provisión y colocación de contenedores domiciliarios para depósitos de residuos sólidos domiciliarios. Los mismos serán metálicos de acuerdo con las dimensiones y el diseño propuesto en los planos correspondientes.

Se colocará un contenedor por vivienda, quedando exentas aquellas que por su localización estén situadas en pasajes o callejones a los cuales no pueda ingresar el camión de recolector de residuos. En estos casos se dispondrá de contenedores comunitarios, según plano de proyecto adjunto.

Los contenedores comunitarios serán colocados en los accesos a callejones y pasajes a los cuales no pueda ingresar el camión recolector. Estarán sobre la línea de arbolado público y se colocarán según planos y especificaciones.

C.2. 1.10 Señalética Urbana: Indicadores de Calle

Se colocarán carteles señalizadores de calles según planos de proyecto y éstos responderán a la normativa municipal vigente.

C.4. Refugios: Refugios en Paradas de Colectivos

Se construirán cuatro apeaderos de colectivos de acuerdo a planos de ubicación y plano de detalle de arquitectura y estructura.

C.7. Playón Polideportivo: Cancha de Bochas

Se construirá una cancha de bochas con piso sintético y con una estructura metálica cubierta de chapa y columnas metálicas, todo en acuerdo con la documentación gráfica obrante en pliego licitatorio. La misma contará con un veredín perimetral de hormigón y sistema de iluminación.

INDICE GENERAL

Pág.

GENERALIDADES 1

CAPITULO 1
A - OBRAS ESPECIFICAS

Rubros A.1,2,3 y 4: Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y de Desagües Cloacales
1. Cañerías de distribución 4
2. Válvulas para cañerías de agua potable 10
3. Hidrantes 13
4. Conexiones domiciliarias de agua a red 14
5. Bocas de registro 15
6. Cámaras de limpieza 16
7. Conexiones domiciliarias de cloaca a red 16

Rubro A.5: Sistema de Desagües Pluviales
1. Cordón cuneta y badenes de hormigón 17
2. Alcantarillas 20

Rubro A.6: Red Vial
1. Apertura de calles 21
2. Preparación del terreno. Compactación de subrasante 22
3. Entoscado 22
4. Suelo-cemento 24
5. Suelo-cal 26
6. Base granular 28
7. Enripiado 29
8. Empedrado tipo brasileño 30
9. Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación) 31
10. Hormigón 36

Rubro A.7: Red Primaria de Media Tensión
1. Estructura de sostén 41
2. Conductores 43

Rubro A.8: Subestación Transformadora
1. Estructura de sostén 44
2. Transformador 44

Rubro A.9: Red Eléctrica y Alumbrado Público
1. Estructura de sostén 45
2. Conductores 48
3. Tablero de alumbrado público 49
4. Luminarias 50
5. Conexión Domiciliaria de electricidad a red 51

Rubro A.11: Red de Gas Natural
1. Cañerías de distribución 52
2. Conexiones domiciliarias de gas a red 54

Rubro A.13: Red Peatonal
1. Ejecución de contrapiso de hormigón 54
2. Cordón de borde 55
3. Ejecución de carpeta de cemento rodillado 55
4. Provisión y colocación de baldosas de hormigón premoldeado 56

CAPITULO 2
B - OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Rubro B.1: Construcción de Sede de Organización Social

1. Abastecimiento de agua potable
   1.1. Conexión intradomiciliaria de agua potable 56

2. Cloacal a red
   2.1. Conexión intradomiciliaria cloacal 57

3. Cámara séptica y pozo absorbente

   3.1. Excavación en terreno de cualquier categoría 58
   3.2. Construcción de cámara séptica 58
   3.3. Construcción de pozo absorbente 58

4. Conexión de gas
   4.1. Conexión intradomiciliaria de gas…….. 59

5. Estructura resistente 60
6. Mampostería 63
7. Cubierta y cielorraso 68
8. Contrapiso 70
9. Capa aisladora 71
10. Revoques y revestimientos 71
11. Pisos 74
12. Carpintería 76
13. Instalación sanitaria 80
14. Instalación eléctrica 83
15. Instalación de gas 84
16. Pinturas 85
17. Equipamiento Sede 86

CAPITULO 3
C - OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

Rubro C.1: Contenedores de Residuos
1. Provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos 87
2. Provisión y colocación de contenedores domiciliarios de residuos 87

Rubro C.5: Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública
1. Arbolado público 87
2. Coberturas verdes 91

Rubro C.6: Plaza, Espacios Verdes y Parques
1. Provisión y plantación de árboles y arbustos 93
2. Preparación del suelo 93
3. Senderos de hormigón simple 95
4. Espacios con granza y con ladrillo molido 95
5. Provisión y colocación de bancos, juegos infantiles, papeleros y carteles 96

Rubro C.7: Playón Deportivo
1. Tareas previas 97
2. Cierre perimetral 97
3. Contrapiso..... 98
4. Piso 98
5. Instalación eléctrica 99
6. Equipamiento deportivo 100
7. Pintura 100

CAPITULO 4
D - OBRAS COMPLEMENTARIAS

Rubro D.1: Nexo de Agua
1. Cañería de interconexión 101

Rubro D.2: Nexo Cloacal
1. Cañería de interconexión 101
2. Bocas de registro 102

Rubro D.3: Nexo Desagües Pluviales..... 103

Rubro D.4: Nexo Vial 103

Rubro D.7: Nexo de Gas
1. Cañería de interconexión 103

Rubro D.9: Perforación o Toma y Tanque de Reserva 104

Rubro D.10: Planta de Tratamiento de Agua..... 104

Rubro D.11: Planta de Tratamiento Cloacal 104

CAPITULO 5
E - OBRAS DE MITIGACIÓN

Rubro E.1: Desagüe Pluvio Aluvional 104

1. Revestimiento y construcción de canales..... 104

Rubro E.3: Obras de Regulación Hídrica……. 104

1. Desagüe pluvial intralote……. 104

Rubro E.5: Defensas Contra Inundaciones y/o Aluviones..... 104

Rubro E.6: Muros de Contención..... 104

Rubro E.10: Rellenos, Nivelaciones y Aterraplenados..... 104

Rubro E.11: Saneamiento de Pozos Ciegos……..…….. 105

Rubro E.12: Sistema de Riego 105

CAPITULO 6
F – OBRAS ESPECIALES

Rubro F.1: Puentes Peatonales..... 105

Rubro F.3: Escaleras..... 105

Rubro F.4: Demolición de Viviendas..... 105

LISTADO DE ITEMS FINANCIABLES

A	OBRAS ESPECIFICAS	
A.1	**Sistema de Abastecimiento de Agua Potable**	
A. 1.1	**Cañerías de distribución**	
A.1.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3
A.1.1.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
A.1.1.20	Tapado y compactación de zanja	m3
A.1.1.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 63 mm	m
A.1.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm	m
A.1.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 90 mm	m
A.1.1.33	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	m
A.1.1.34	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	m
A.1.1.40	Prov. y coloc. cañerías PAD 63 mm	m
A.1.1.41	Prov. y coloc. cañerías PAD 75 mm	m
A.1.1.42	Prov. y coloc. cañerías PAD 90 mm	m
A.1.1.43	Prov. y coloc. cañerías PAD 110 mm	m
A.1.1.44	Prov. y coloc. cañerías PAD 160 mm	m
A.1.2	**Válvulas**	
A.1.2.10	Prov. y coloc. V.E. 63 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.2.11	Prov. y coloc. V.E. 75 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.2.12	Prov. y coloc. V.E. 90 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.2.13	Prov. y coloc. V.E. 110 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.2.14	Prov. y coloc. V.E. 160 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.2.20	Prov. y coloc. V. de limpieza incluye construcción de cámara	U
A.1.3	**Hidrantes**	
A.1.3.10	Prov. y coloc. hidrante 63 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.3.11	Prov. y coloc. hidrante 75 mm, incluye construcción de cámara	U
A.1.3.12	Prov. y coloc. hidrante 90 mm, incluye construcción de cámara	U
A.2	**Conexiones domiciliarias de agua a red**	
A.2.1	**Conexión de agua**	
A.2.1.10	Ejecución de conexión domiciliaria de agua	U
A.2.1.20	Provisión y colocación de medidor.	U
A.3	**Sistema de Desagües Cloacales**	
A.3.1	**Cañerías**	
A.3.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
A.3.1.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
A.3.1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
A.3.1.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	m
A.3.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	m
A.3.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	m
A.3.1.33	Prov. y coloc. cañerías PVC 250 mm	m
A.3.1.34	Prov. y coloc. cañerías PVC 315 mm	m
A.3.1.35	Prov. y coloc. cañerías PVC 350 mm	m
A.3.2	**Bocas de Registro**	
A.3.2.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
A.3.2.20	Ejecución de boca de registro en vereda h menor 2,50 m	U
A.3.2.21	Ejecución de boca de registro en vereda h mayor 2,50 m	U
A.3.2.22	Ejecución de boca de registro en calzada h menor 2,50 m	U
A.3.2.23	Ejecución de boca de registro en calzada h mayor 2,50 m	U
A.3.3	**Cámaras de limpieza**	
A.3.3.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
A.3.3.20	Ejecución cámara de limpieza	U
A.3.4	**Limpieza y desobstrucción cañerias**	Gl
A.4	**Conexiones domiciliarias de cloaca a red**	
A.4.1	**Conexión cloacal**	
A.4.1.10	Ejecución de conexión domiciliaria cloacal	U
A.5	**Sistema de Desagües Pluviales**	
A.5.1	**Cordón cuneta**	
A.5.1.10	Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75 m	m

A.5.1.11	Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,90 m	m
A.5.1.12	Ejecución de cordón cuneta especial de hormigón	m
A.5.1.13	Ejecución de cordón de contención de hormigón de 0,15 x 0,25 m	m
A.5.2	**Badén**	
A.5.2.10	Ejecución de Badén de hormigón	m2
A.5.3	**Alcantarillas**	
A.5.3.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
A.5.3.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
A.5.3.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
A.5.3.30	Prov. y coloc. de caños de 400 mm	m
A.5.3.31	Prov. y coloc. de caños de 500 mm	m
A.5.3.32	Prov. y coloc. de caños de 600 mm	m
A.5.3.33	Prov. y coloc. de caños de 800 mm	m
A.5.3.34	Prov. y coloc. de caños de 1000 mm	m
A.5.3.35	Prov. y coloc. de caños de 1200 mm	m
A.5.3.40	Construcción de alcantarillas de HºAº	m3
A.5.3.50	Ejecución de cabezales	m3
A.5.4	**Desagüe pluvial por conducto**	
A.5.4.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
A.5.4.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
A.5.4.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
A.5.4.30	Prov. y coloc. de caños de 400 mm	m
A.5.4.31	Prov. y coloc. de caños de 500 mm	m
A.5.4.32	Prov. y coloc. de caños de 600 mm	m
A.5.4.33	Prov. y coloc. de caños de 800 mm	m
A.5.4.34	Prov. y coloc. de caños de 1000 mm	m
A.5.4.35	Prov. y coloc. de caños de 1200 mm	m
A.5.5	**Cámaras de Inspección y Sumideros**	
A.5.5.10	Ejecución Cámaras de Inspección	U
A.5.5.20	Ejecución de sumideros Tipo 1	U
A.5.5.21	Ejecución de sumideros Tipo 2	U
A.5.5.22	Ejecución de sumideros Tipo 3	U
A.5.6	**Túneles**	
A.5.6.10	Tunelería teledirigida	m
A.5.7	**Desagüe pluvial a cielo abierto**	
A.5.7.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
A.5.7.20	Perfilado de canales	m3
A.5.7.30	Profundización de canales	m3
A.5.7.40	Limpieza de canales y zanjas	m
A.5.8	**Revestimiento y construcción de canales**	
A.5.8.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
A.5.8.20	Manto geotextil	m2
A.5.8.30	Canal Trapecial Revestido con piedra en fondo y taludes	m3
A.5.8.40	Colchón de piedras c/alambre tejido en malla hexagonal galvanizado	m2
A.5.8.50	Canal de H°A° de sección rectangular	m3
A.5.8.60	Canal de H°A° de sección trapecial	m3
A.5.9	**Limpieza y desobstrucción cañerias**	Gl
A.6	**Red Vial**	
A.6.1	**Tareas previas**	
A.6.1.10	Apertura de calles.	m2
A.6.1.20	Preparación de terreno. Compactación de subrasante	m2
A.6.2	**Calzadas**	
A.6.2.10	Entoscado	m2
A.6.2.20	Suelo cemento	m2
A.6.2.30	Suelo cal	m2
A.6.2.40	Base granular	m2
A.6.2.50	Enripiado	m2
A.6.2.60	Empedrado tipo brasileño	m2

A.6.2.70	Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación)	m2
A.6.2.80	Hormigón	m2
A.6.2.90	Pavimento articulado	m2
A.6.2.100	Estabilizado iónico	m2
A.7	**Red Primaria de Media Tensión**	
A.7.1	**Estructura de sostén**	
A.7.1.10	Prov. y montaje de columna de H A	U
A.7.1.20	Prov. y montaje de columna metálica recta	U
A.7.2	**Conductores**	
A.7.2.10	Prov. y coloc. de cables aéreos preensamblados	m
A.8	**Subestación Transformadora**	
A.8.1	**Estructura de sostén**	
A.8.1.10	Provisión y montaje de columnas o postes	U
A.8.2	**Transformador**	
A.8.2.10	Provisión y montaje de transformador	U
A.9	**Red Eléctrica y Alumbrado Público**	
A.9.1	**Estructura de sostén**	
A.9.1.10	Provisión y montaje de columna de H A	U
A.9.1.20	Provisión y montaje de poste de eucalipto creosotado	U
A.9.1.30	Provisión y montaje de columna metálica recta	U
A.9.1.40	Provisión y montaje de columna metálica curva simple	U
A.9.1.50	Provisión y montaje de columna metálica curva doble	U
A.9.1.60	Provisión y montaje de brazo metálico para columna existente	U
A.9.2	**Conductores**	
A.9.2.10	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados	m
A.9.2.20	Provisión y colocación de cables aéreos de cobre	m
A.9.2.30	Provisión y colocación de cables subterráneos	m
A.9.3	**Tablero de Alumbrado Público**	
A.9.3.10	Tablero de Alumbrado Público	U
A.9.4	**Luminarias**	
A.9.3.10	Provisión y colocación de luminarias de vapor de mercurio	U
A.9.3.20	Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio	U
A.9.3.30	Provisión y colocación de luminarias con lampara mezcladora	U
A.10	**Conexión Domiciliaria de electricidad a red**	
A.10.1	**Conexión eléctrica**	
A.10.1.10	Prov. y coloc. de pilares de acometida	U
A.10.1.20	Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria	U
A.11	**Red de Gas Natural**	
A.11.1	**Cañerías de distribución**	
A.11.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3
A.11.1.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
A.11.1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
A.11.1.30	Provisión y colocación cañerías 50 mm	m
A.11.1.31	Provisión y colocación cañerías 63 mm	m
A.11.1.32	Provisión y colocación cañerías 90 mm	m
A.12	**Conexiones domiciliarias de gas a red**	
A.12.1	**Conexión de gas.**	
A.12.1.10	Conexión domiciliaria de gas. Incluye gabinete con medidor y accesorios	U
A.13	**Red Peatonal**	
A.13.1	**Tratamiento base**	
A.13.1.10	Base de suelo enriquecido	m2
A.13.2	**Vereda**	
A.13.2.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado	m2
A.13.2.11	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2
A.13.2.20	Carpeta de cemento rodillado	m2
A.13.2.30	Cordón de borde	m
A.13.2.40	Provisión y colocación de baldosas	m2
A.13.2.50	Rampas para discapacitados	U

A.13.2.60	Losa de H°A° de acceso a lotes	m2
B	**OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**	
B.1	**Construcción, Ampliación, Reciclaje o Refacción ……..**	
B.1.1	**Abastecimiento de agua potable**	
B.1.1.10	Conexión interna de agua potable	U
B.1.2	**Cloacal a red**	
B.1.2.10	Conexión interna cloacal	U
B.1.2.20	Canal sanitario para agua y cloaca	m
B.1.3	**Cámara séptica y pozo absorbente**	
B.1.3.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
B.1.3.20	Construcción de cámara séptica	U
B.1.3.30	Construcción de pozo absorbente	U
B.1.3.40	Construcción de filtro biológico	U
B.1.4	**Conexión de gas**	
B.1.4.10	Conexión interna de gas	U
B.1.5	**Estructura resistente**	
B.1.5.10	Movimiento de suelos para fundaciones	m3
B.1.5.20	Zapata corrida	m3
B.1.5.30	Encadenado inferior H A	m3
B.1.5.40	Encadenado superior H A	m3
B.1.5.50	Platea de H A	m3
B.1.5.60	Pilotines de H A	m3
B.1.5.70	Losa cerámica	m2
B.1.5.80	Losa H A	m3
B.1.5.90	Columnas, vigas y pórticos de H A	m3
B.1.5.100	Torre Tanque	U
B.1.6	**Mampostería**	
B.1.6.10	Ladrillo hueco espesor 0,08	m2
B.1.6.11	Ladrillo hueco espesor 0,12	m2
B.1.6.12	Ladrillo hueco espesor 0,18	m2
B.1.6.20	Ladrillo común espesor 0,15	m2
B.1.6.21	Ladrillo común espesor 0,30	m2
B.1.6.30	Bloque cerámico portante 0,12	m2
B.1.6.31	Bloque cerámico portante 0,18	m2
B.1.6.40	Bloque de Hormigón espesor 0,19	m2
B.1.6.50	Bloque de Adobe	m2
B.1.6.60	Basamento de piedra	m2
B.1.7	**Cubierta y cielorraso**	
B.1.7.10	Chapa galvanizada con estructura de madera	m2
B.1.7.20	Chapa galvanizada con estructura metálica	m2
B.1.7.30	Cielorraso aplicado a la cal	m2
B.1.7.40	Cielorraso suspendido a la cal	m2
B.1.7.50	Cielorraso de madera machihembrada	m2
B.1.8	**Contrapiso**	
B.1.8.10	Contrapiso H de cascotes	m2
B.1.8.20	Banquina bajo mesada de cocina	m2
B.1.8.30	Contrapiso H de cascotes en veredas y accesos	m2
B.1.9	**Capa aisladora**	
B.1.9.10	Capa aisladora cajón p/muros	m2
B.1.9.20	Capa aisladora horizontal s/contrapiso	m2
B.1.10	**Revoques y revestimientos**	
B.1.10.10	Exterior hidrófugo, grueso y fino.	m2
B.1.10.20	Interior hidrófugo, grueso y fino	m2
B.1.10.30	Interior grueso y fino	m2
B.1.10.40	Grueso bajo revestimiento	m2
B.1.10.50	Cementicio	m2
B.1.10.60	Azulejos	m2
B.1.10.70	Cerámica esmaltada	m2
B.1.11	**Pisos**	

B.1.11.10	Carpeta de nivelación	m2
B.1.11.20	Piso de cerámicos	m2
B.1.11.30	Piso de mosaico granítico	m2
B.1.11.40	Piso de cemento alisado	m2
B.1.11.50	Zócalo cerámico	m2
B.1.11.60	Zócalo granítico	m2
B.1.12	**Carpintería**	
B.1.12.10	Prov. y coloc. de puerta de chapa	U
B.1.12.20	Prov. y coloc. de puerta placa	U
B.1.12.30	Prov. y coloc. de puerta tablero	U
B.1.12.40	Prov. y coloc. de puerta de aluminio	U
B.1.12.50	Prov. y coloc. de ventana de madera	U
B.1.12.60	Prov. y coloc. de ventana de chapa	U
B.1.12.70	Prov. y coloc. de ventana de aluminio	U
B.1.12.80	Prov. y coloc. de frente de placard	U
B.1.12.90	Prov. y coloc. de vidrios	m2
B.1.13	**Instalación sanitaria**	
B.1.13.10	Distribución de agua fría	U
B.1.13.20	Distribución agua caliente	U
B.1.13.30	Desagües cloacales	U
B.1.13.40	Prov. y coloc. de griferías	U
B.1.13.50	Prov. y coloc. de tanque de reserva	U
B.1.13.60	Prov. y coloc. de inodoro	U
B.1.13.61	Prov. y coloc. de inodoro para discapacitados	U
B.1.13.70	Prov. y coloc. de lavatorio	U
B.1.13.71	Prov. y coloc. de lavatorio para discapacitados	U
B.1.13.80	Prov. y coloc. de mingitorio	U
B.1.13.90	Prov. y coloc. de accesorios	Gl
B.1.14	**Instalación eléctrica**	
B.1.14.10	Provisión y colocación de bocas	U
B.1.14.20	Provisión y colocación de tablero principal / seccional	U
B.1.14.30	Provisión y colocación de artefactos	U
B.1.15	**Instalación de gas**	
B.1.15.10	Prov. y coloc. de cañerías y accesorios	Gl
B.1.15.20	Prov. y coloc. de termotanque o calefón	U
B.1.15.30	Prov. y coloc. de cocina	U
B.1.15.40	Prov. y coloc. de estufa de tiro balanceado	U
B.1.16	**Pintura**	
B.1.16.10	Látex exterior	m2
B.1.16.20	Látex interior	m2
B.1.16.30	Barniz ó esmalte sobre carpintería de madera	m2
B.1.16.40	Esmalte sobre carpintería de chapa	m2
B.1.16.50	Barniz sobre cielorraso de madera	m2
B.1.17	**Equipamiento Sede**	
B.1.17.10	Provisión y colocación mesada de cocina con bacha	m2
B.1.17.20	Provisión y colocación de mueble bajo mesada	U
B.1.17.30	Provisión de mesa de reunión	U
B.1.17.40	Provisión de sillas	U
B.1.17.50	Provisión y colocación de pizarrón	U
B.1.17.60	Provisión y colocación de estanterías	U
B.1.17.70	Provisión e instalación de ventiladores de techo	U
B.1.17.80	Provisión de TV con soporte	U
B.1.17.90	Provisión de PC completa	Gl
B.1.17.100	Provisión de DVD	U
B.1.17.110	Provisión de heladera	U
B.1.17.120	Provisión e instalación de aire acondicionado	U
B.1.18	**Obras complementarias**	
B.1.18.10	Cerco perimetral	m2
B.1.18.20	Rejas exteriores	m2
B.1.18.30	Veredas	m2

B.1.18.40	Parquización y arbolado	m2
B.1.18.50	Placa conmemorativa	U
B.1.19	**Varios**	
B.1.19.10	Limpieza general	Gl
C	**OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**	
C.1	**Contenedores**	
C.1.1	**Contenedores de residuos**	
C.1.1.10	Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos	U
C.1.1.11	Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos dobles	U
C.1.2.10	Prov. y colocación de contenedores comunitarios de residuos	U
C.2	**Señalética urbana**	
C.2.1	**Nomencladores urbanos**	
C.2.1.10	Prov. y coloc. de indicadores de calles	U
C.2.1.11	Prov. y coloc. de indicadores de parada de colectivo	U
C.2.1.12	Prov. y coloc. de número domiciliario	U
C.3	**Referencias urbanas**	
C.3.1	**Elementos iconográficos**	
C.3.1.10	Provisión y colocación de Monolito	U
C.3.1.20	Colocación de Escultura	U
C.3.1.30	Provisión y colocación de Placa de bronce	U
C.3.1.40	Provisión y colocación de indicador de referencia histórica o publicitaria	U
C.3.1.50	Preparación de mampostería para mural	Gl
C.4	**Refugios**	
C.4.1	**Paradas de colectivos**	
C.4.1.10	Ejecución de refugios en paradas de colectivos	U
C.5	**Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública**	
C.5.1	**Arbolado Público**	
C.5.1.10	Provisión y plantación árbol con tutor	U
C.5.1.20	Provisión y plantación arbusto	U
C.5.1.30	Riego	Gl
C.5.1.40	Mantenimiento	Gl
C.5.2	**Coberturas verdes**	
C.5.2.10	Preparación del suelo	m2
C.5.2.20	Implantación o sembrado de césped	m2
C.5.2.30	Riego	m2
C.5.2.40	Mantenimiento	m2
C.6	**Plazas, Espacios Verdes y Parques**	
C.6.1	**Arbolado**	
C.6.1.10	Provisión y plantación árbol con tutor	U
C.6.1.20	Provisión y plantación arbusto	U
C.6.1.30	Riego	Gl
C.6.1.40	Mantenimiento	Gl
C.6.2	**Coberturas verdes**	
C.6.2.10	Preparación del suelo	m2
C.6.2.20	Implantación o sembrado de césped	m2
C.6.2.30	Riego	m2
C.6.2.40	Mantenimiento	m2
C.6.3	**Vereda**	
C.6.3.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado	m2
C.6.3.20	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2
C.6.3.30	Carpeta de cemento rodillado	m2
C.6.3.40	Cordón de borde	m
C.6.3.50	Provisión y colocación de baldosas	m2
C.6.3.60	Rampas para discapacitados	U
C.6.3.70	Losa de H°A° de acceso a lotes	m3
C.6.4	**Senderos**	
C.6.4.10	Ejecución de senderos de grava	m2

C.6.4.20	Ejecución de senderos de hormigón fratasado	m2
C.6.4.30	Ejecución de senderos de laja	m2
C.6.5	**Bancos**	
C.6.5.10	Construcción de bancos de plaza	U
C.6.5.20	Mesas y asientos de HºAº	U
C.6.6	**Alumbrado plaza**	
C.6.6.10	Provisión y montaje de farolas completas	U
C.6.6.20	Provisión y montaje de columnas metálicas	U
C.6.6.30	Provisión y montaje de postes de eucaliptus creosotado	U
C.6.6.40	Provisión e instalación de conductor aéreo	m
C.6.6.50	Provisión y colocación de cables subterráneos	m
C.6.6.60	Tablero de Alumbrado Público	U
C.6.6.70	Provisión e instalación de luminarias de vapor de mercurio	U
C.6.6.80	Provisión e instalación de luminarias de vapor de sodio	U
C.6.6.90	Provisión e instalación de luminarias con lampara mezcladora	U
C.6.7	**Juegos para plaza**	
C.6.7.10	Provisión y colocación de juegos para chicos	Gl
C.6.8	**Campo deportivo**	
C.6.8.10	Cancha de Futbol, movimiento de suelo y arcos metálicos	Gl
C.6.8.20	Cobertura verde	m2
C.7	**Playón Polideportivo**	
C.7.1	**Ejecución de sub base y base**	
C.7.1.10	Excavación y compactación de subrasante	m3
C.7.1.20	Ejecución de sub base	m2
C7.2	**Herbicida y manto hidrófugo**	
C.7.2.10	Tratamiento con herbicidas	m2
C.7.2.20	Manto hidrófugo	m2
C.7.3	**Paquete estructural**	
C.7.3.10	Entoscado	m2
C.7.3.20	Suelo cemento	m2
C.7.3.30	Suelo cal	m2
C.7.3.40	Estabilizado granular	m2
C.7.4	**Superficie de terminación**	
C.7.4.10	Construcción de carpeta de HºAº con terminación	m2
C.7.4.20	Provisión y colocación de carpeta de césped sintético	m2
C.7.5	**Demarcación de canchas**	
C.7.5.10	Demarcación de canchas para basquet y voley	Gl
C.7.6	**Iluminación**	
C.7.6.10	Provisión y montaje de columnas metálicas	U
C.7.6.11	Provisión y montaje de postes de eucaliptus creosotado	U
C.7.6.20	Provisión e instalación de conductor aéreo	m
C.7.6.21	Provisión e instalación de conductor subterráneo	m
C.7.6.30	Provisión e instalación de un tablero de comando	U
C.7.6.40	Provisión y colocación de luminarias de vapor de mercurio	U
C.7.7	**Accesorios y cerco**	
C.7.7.10	Provisión y colocación de 2 arcos de papi-fútbol	Gl
C.7.7.20	Provisión de 2 columnas extraíbles de vóley con su respectiva red	Gl
C.7.7.30	Provisión y colocación de 2 aros fijos de básket	Gl
C.7.7.40	Provisión y colocación de canilla de agua (con conex) en murete	U
C.7.7.50	Provisión y colocación de cerco perimetral y puertas acceso	Gl
D	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	
D.1	**Nexo de Agua**	
D.1.1	**Cañería de interconexión**	
D.1.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3
D.1.1.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.1.1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.1.1.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 90 mm	m
D.1.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	m

D.1.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	m
D.1.1.33	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	m
D.1.1.34	Prov. y coloc. cañerías PVC 250 mm	m
D.1.1.40	Prov. y coloc. cañerías PAD 90 mm	m
D.1.1.41	Prov. y coloc. cañerías PAD 110 mm	m
D.1.1.42	Prov. y coloc. cañerías PAD 160 mm	m
D.1.1.43	Prov. y coloc. cañerías PAD 200 mm	m
D.1.1.44	Prov. y coloc. cañerías PAD 250 mm	m
D.2	**Nexo Cloacal**	
D.2.1	**Cañería de interconexión**	
D.2.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.2.1.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.2..1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.2.1.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	m
D.2.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	m
D.2.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 250 mm	m
D.2.1.33	Prov. y coloc. cañerías PVC 315 mm	m
D.2.1.34	Prov. y coloc. cañerías PVC 350 mm	m
D.2.2	**Cañería de impulsión**	
D.2.2.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.2.2.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.2.2.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.2.2.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	m
D.2.2.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	m
D.2.2.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	m
D.2.3	**Bocas de Registro**	
D.2.3.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
D.2.3.20	Ejecución de boca de registro en vereda h menor 2,50 m	U
D.2.3.21	Ejecución de boca de registro en vereda h mayor 2,50 m	U
D.2.3.30	Ejecución de boca de registro en calzada h menor 2,50 m	U
D.2.3.31	Ejecución de boca de registro en calzada h mayor 2,50 m	U
D.3	**Nexo Desagües Pluviales**	
D.3.1	**Cordón cuneta**	
D.3.1.10	Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75 m	m
D.3.1.20	Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,90 m	m
D.3.1.30	Ejecución de cordón cuneta especial de hormigón	m
D.3.1.40	Ejecución de cordón de contención de hormigón de 0,15 x 0,25 m	m
D.3.2	**Badén**	
D.3.2.10	Ejecución de Badén de hormigón	m
D.3.3	**Alcantarillas**	
D.3.3.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.3.3.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.3.3.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.3.3.30	Prov. y coloc. de caños de 400 mm	m
D.3.3.31	Prov. y coloc. de caños de 500 mm	m
D.3.3.32	Prov. y coloc. de caños de 600 mm	m
D.3.3.33	Prov. y coloc. de caños de 800 mm	m
D.3.3.34	Prov. y coloc. de caños de 1000 mm	m
D.3.3.35	Prov. y coloc. de caños de 1200 mm	m
D.3.3.40	Construcción de alcantarillas de HºAº	m3
D.3.3.50	Ejecución de cabezales	m3
D.3.4	**Desagüe pluvial por conducto**	
D.3.4.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.3.4.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.3.4.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.3.4.30	Prov. y coloc. de caños de 400 mm	m
D.3.4.31	Prov. y coloc. de caños de 500 mm	m
D.3.4.32	Prov. y coloc. de caños de 600 mm	m
D.3.4.33	Prov. y coloc. de caños de 800 mm	m

D.3.4.34	Prov. y coloc. de caños de 1000 mm	m
D.3.4.35	Prov. y coloc. de caños de 1200 mm	m
D.3.5	**Cámaras de Inspección y Sumideros**	
D.3.5.10	Ejecución Cámaras Inspección	U
D.3.5.20	Ejecución de sumideros Tipo 1	U
D.3.5.21	Ejecución de sumideros Tipo 2	U
D.3.5.22	Ejecución de sumideros Tipo 3	U
D.3.6	**Túneles**	
D.3.6.10	Tuneleo teledirigido	m
D.3.7	**Construcción de canales sin revestimiento**	
D.3.7.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.3.7.20	Perfilado de canales	m3
D.3.7.30	Profundización de canales	m3
D.3.7.40	Limpieza de canales y zanjas	m
D.3.8	**Revestimiento de canales**	
D.3.8.10	Excavación de canal en terreno de cualquier categoría.	m3
D.3.8.20	Manto geotextil	m2
D.3.8.30	Canal Trapecial Revestido con piedra en fondo y taludes	m3
D.3.8.40	Colchón de piedras c/alambre tejido en malla hexagonal galvanizado	m2
D.3.8.50	Canal de sección rectangular de H°A°	m3
D.3.8.60	Canal de sección trapecial de H°A°	m3
D.4	**Nexo Vial**	
D.4.1	**Tareas previas**	
D.4.1.10	Apertura de calles.	m2
D.4.1.20	Preparación de terreno. Compactación de subrasante	m2
D.4.2	**Calzadas**	
D.4.2.10	Entoscado	m2
D.4.2.20	Suelo cemento	m2
D.4.2.30	Suelo cal	m2
D.4.2.40	Base granular	m2
D.4.2.50	Enripiado	m2
D.4.2.60	Empedrado tipo brasileño	m2
D.4.2.70	Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación)	m2
D.4.2.80	Hormigón	m2
D.4.2.90	Pavimento articulado	m2
D.4.2.100	Estabilizado iónico	m2
D.5	**Nexo de Media Tensión**	
D.5.1	**Estructura de sostén**	
D.5.1.10	Prov. y montaje de columna de H A	U
D.5.1.20	Prov. y montaje de columna de eucaliptus creosotado	U
D.5.1.30	Prov. y montaje de columna metálica recta	U
D.5.2	**Conductores**	
D.5.2.10	Prov. y coloc. de cables aéreos preensamblados	m
D.6	**Nexo Red Eléctrica y Alumbrado Público**	
D.6.1	**Estructura de sostén**	
D.6.1.10	Prov. y montaje de columna de H A	U
D.6.1-20	Prov. y montaje de poste de eucalipto creosotado	U
D.6.1.30	Prov. y montaje de columna metálica recta	U
D.6.1.40	Prov. y montaje de columna metálica curva simple	U
D.6.1.50	Prov. y montaje de columna metálica curva doble	U
D.6.1.60	Prov. y montaje de brazo metálico para columna existente	U
C.6.2	**Conductores**	
D.6.2.10	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados	m
D.6.2.20	Prov. y coloc. de cables aéreos de cobre	m
D.6.2.30	Prov. y coloc. de cables subterráneos	m
D.6.3	**Tablero de Alumbrado Público**	
D.6.3.10	Tablero de Alumbrado Público	U
D.6.4	**Luminarias**	
D.6.4.10	Provisión y colocación de luminarias de vapor de mercurio	U

D.6.4.20	Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio	U
D.6.4.30	Provisión y colocación de luminarias con lampara mezcladora	U
D.6.5	**Conexión Domiciliaria**	
D.6.5.10	Provisión y colocación de pilares de acometida	U
D.6.5.20	Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales	U
D.6.5.30	Conexión a red domiciliaria	U
D.7	**Nexo de Gas**	
D.7.1	**Cañería de interconexión**	
D.7.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3
D.7.1.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.7.1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.7.1.30	Provisión y colocación cañerías 63 mm	m
D.7.1.31	Provisión y colocación cañerías 90 mm	m
D.7.1.32	Provisión y colocación cañerías 110 mm	m
D.7.1.40	Tuneleo teledirigido	m
D.8	**Nexo Peatonal**	
D.8.1	**Tratamiento base**	
D.8.1.10	Base de suelo enriquecido	m2
D.8.2	**Vereda**	
D.8.2.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado	m2
D.8.2.11	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2
D.8.2.20	Carpeta de cemento rodillado	m2
D.8.2.30	Cordón de borde	m
D.8.2.40	Provisión y colocación de baldosas	m2
D.8.2.50	Rampas para discapacitados	U
D.8.2.60	Losa de H°A° de acceso a lotes	m2
D.9	**Perforación o Toma y Tanque de Reserva**	
D.9.1	**Perforación**	
D.9.1.10	Ejecución de Perforación	Gl
D.9.1.20	Provisión y colocación de encamisado	m
D.9.2	**Captación de agua de otras fuentes**	
D.9.2.10	Provisión y colocación de cañería de toma de cauce de agua con bomba	Gl
D.9.2.20	Pozo excavado con mampostería perimetral y bomba	Gl
D.9.3	**Tanque elevado**	
D.9.3.10	Acondicionamiento del terreno	Gl
D.9.3.20	Excavación para fundación	m3
D.9.3.30	Ejecución Tanque HºAº con tratamiento impermeabilizador en interior de la cuba	m3
D.9.3.40	Provisión y colocación de herrería metálica del tanque, tapas de ingreso, escalera	Gl
D.9.3.50	Provisión y colocación de tanque y estructura de soporte	Gl
D.9.3.60	Cañería completa, válvulas, piezas especiales, etc	Gl
D.9.3.70	Instalaciones electromecánicas	Gl
D.9.3.80	Provisión y colocación de clorador con accesorios y soporte	Gl
D.9.3.90	Provisión y colocación de sistema de pararrayos y baliza con accesorios	Gl
D.9.4	**Cisterna**	
D.9.4.10	Acondicionamiento del terreno	Gl
D.9.4.20	Excavación para fundación	m3
D.9.4.30	Ejecución Tanque HºAº con tratamiento impermeabilizador en interior de la cuba	m3
D.9.4.40	Herrería metálica del tanque, tapas de ingreso, escalera	Gl
D.9.4.50	Cañería completa, válvulas, piezas especiales, etc	Gl
D.9.4.60	Instalaciones electromecánicas	Gl
D.9.4.70	Electrobomba centrifuga completa con accesorios para montaje	Gl
D.9.4.80	Clorador con accesorios y soporte	Gl
D.9.5	**Casilla de comando y tratamiento predio**	
D.9.5.10	Construcción de casilla completa	Gl

D.9.5.20	Provisión y colocación cerco perimetral y portón de acceso	Gl
D.9.5.30	Alimentación eléctrica con provisión y conexión farolas	Gl
D.9.5.40	Ejecución de la parquización del predio	Gl
D.9.5.50	Provisión e instalación de agua potable	Gl
D.9.5.60	Construcción de veredas de acceso	Gl
D.10	**Planta de Tratamiento de Agua**	
D.10.1	**Pileta de Tratamiento**	
D.10.1.10	Acondicionamiento del terreno	Gl
D.10.1.20	Excavación para fundación	m3
D.10.1.30	Ejecución pileta HºAº con tratamiento impermeabilizador	m3
D.10.1.40	Provisión y colocación de herrería metálica: escaleras, barandas, pasarelas, etc	Gl
D.10.1.50	Provisión e instalación de cañería completa, válvulas, piezas especiales, etc	Gl
D.10.1.60	Instalaciones electromecánicas	Gl
D.10.1.70	Provisión e instalación electrobomba centrifuga completa, incluye acces. p/montaje	Gl
D.10.1.80	Provisión y colocación de clorador con accesorios y soporte	Gl
D.10.2	**Casilla de comando y tratamiento predio**	
D.10.2.10	Construcción de casilla completa	Gl
D.10.2.20	Provisión y colocación cerco perimetral y portón de acceso	Gl
D.10.2.30	Alimentación eléctrica con provisión y conexión farolas	Gl
D.10.2.40	Ejecución de la parquización del predio	Gl
D.10.2.50	Provisión e instalación de agua potable	Gl
D.10.2.60	Construcción de veredas de acceso	Gl
D.10.2.70	Provisión e instalación de tanque de cloración	Gl
D.11	**Planta de Tratamiento Cloacal**	
D.11.1	**Estación Elevadora**	
D.11.1.10	Obras civiles: excavación, hormigón armado, revoques, etc.	Gl
D.11.1.20	Provisión y montaje de bombas (incluye guías de montaje)	Gl
D.11.1.30	Instalaciones electromecánicas	Gl
D.11.1.40	Provisión e instalación de cañería completa, válvulas, piezas especiales, etc	Gl
D.11.1.50	Provisión y colocación de herrería metálica: rejas, tapas, etc	Gl
D.11.1.60	Construcción de cámara de rejas y compuertas	Gl
D.11.1.70	Construcción de cámara válvulas	Gl
D.11.1.80	Construcción de ventilación de la EE	Gl
D.11.2	**Cámara de aireación, sedimentación y contacto**	
D.11.2.10	Obras civiles: excavación, hormigón armado, revoques, etc.	Gl
D.11.2.20	Provisión y montaje equipo aireación: conexionado eléctrico y accesorios	Gl
D.11.2.30	Herrería metálica: chapas vertederos, barandas de protección, etc	Gl
D.11.3	**Espesador de barros y Cámara de recirculación**	
D.11.3.10	Obras civiles: excavación, hormigón armado, revoques, etc.	Gl
D.11.3.20	Prov. y coloc. de cañerías p/extracción muestras y barros, válvulas y piezas especiales.	Gl
D.11.3.30	Prov. y coloc. de electrobomba sumergible, caños, guías, accesorios montaje, izaje y repuestos	Gl
D.11.4	**Sala de comando y depósito de cloro**	
D.11.4.10	Obras civiles: excavación, hormigón armado, revoques, aberturas, etc.	Gl
D.11.4.20	Prov. y coloc. de tablero comando e instalación eléctrica completa	Gl
D.11.4.30	Provisión e instalación cañería recirculación barros, válvulas y accesorios	Gl
D.11.4.40	Provisión e instalación de bomba dosificadora, tanque hipoclorito y mangueras.	Gl
D.11.5	**Playas de secado**	
D.11.5.10	Obras civiles: excavación, mampostería, perfilado,	Gl

	hormigonado, revoque, cámaras.	
D.11.5.20	Ejecución de manto filtrante	Gl
D.11.5.30	Provisión e instalación de cañerías de drenaje y compuertas de maniobra	Gl
D.11.5.40	Provisión e instalación cañería ingreso barros, válvulas y accesorios	Gl
D.11.6	**Obras complementarias**	
D.11.6.10	Ejecución cañerías recirculación pozo y rebalse del espesador, válvulas y cámaras	Gl
D.11.6.20	Ejecución de pavimento de Hº, veredas de circulación y acceso.	Gl
D.11.6.30	Provisión e instalación de agua para limpieza	Gl
D.11.6.40	Provisión y colocación de cerco, puerta, portón, iluminación, parquización.	Gl
D.11.7	**Planta Tratamiento compacta completa**	
D.11.7.10	Movimiento de Suelos	m3
D.11.7.20	Provisión e instalación P.T.L.C.	U
D.11.7.30	Provisión e instalación de cañerías de aducción y descarga	Gl
D.11.7.40	Construcción de estación elevadora completa	Gl
D.11.7.50	Provisión y colocación de cerco, puerta, portón, iluminación, parquización.	Gl
D.12	**Laguna o Pileta de Oxidación**	
D.12.1	**Excavación**	
D.12.1.10	Excavación y perfilado en terreno de cualquier categoría	m3
D.12.1.20	Compactación de soleras y taludes	m2
D.12.1.30	Base Granular	m2
D.12.1.40	Aislación hidrófuga	m2
D.12.2	**Terraplenes**	
D.12.2.10	Terraplenes	m3
D.12.3	**Cañería de enlace e interconexión**	
D.12.3.10	Provisión y colocación cañerías de enlace e interconexión	Gl
D.12.4	**Cámaras de salida**	
D.12.4.10	Construcción de cámaras de salida de HºAº	U
D.12.5	**Vertederos y cañerías de salida**	
D.12.5.10.	Construcción de vertederos de HºAº	U
D.12.5.20	Provisión y colocación cañerías de salida	Gl
D.12.6	**Casilla de comando y tratamiento predio**	
D.12.6.10	Construcción de casilla completa	Gl
D.12.6.20	Provisión e instalación electrobomba completa, incluye acces. p/montaje	Gl
D.12.6.30	Provisión y colocación cerco perimetral y portón de acceso	Gl
D.12.6.40	Alimentación eléctrica con provisión y conexión farolas	Gl
D.12.6.50	Ejecución de la parquización del predio	Gl
D.12.6.60	Provisión e instalación de agua potable	Gl
D.12.6.70	Construcción de veredas de acceso	Gl
D.12.7	**Tanque de cloración**	
D.12.7.10	Provisión e instalación de tanque de cloración	Gl
D.13	**Batería de Pozos Absorbentes**	
D.13.1	**Ejecución de pozos absorbentes**	
D.13.1.10	Excavación en terreno de cualquier categoría.	m3
D.13.1.11	Obras civiles: excavación, mampostería, perfilado, hormigonado, cámaras, ventilaciones.	Gl
D.13.1.12	Cañerías de interconexión de pozos	Gl
D.14	**Estación de Bombeo Cloacal**	
D.14.1	**Estación Elevadora**	
D.14.1.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
D.14.1.20	Cuba de Hº Aº con tratamiento hidrófugo	m3
D.14.1.30	Provisión y montaje de bombas (incluye guías de izado)	Gl
D.14.1.40	Alimentación e instalación eléctrica	Gl
D.14.1.50	Lote de cañerías y accesorios de HºFº	Gl

D.14.1.60	Provisión y montaje de tapas de chapa estampada	Gl
D.14.1.70	Cámara de rejas y compuertas	Gl
D.14.1.80	Cámara de válvulas	Gl
D.14.1.90	Ventilación de la EE	Gl
D.14.2	**Cañería de impulsión**	
D.14.2.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.14.2.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D.14.2.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D.14.2.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	Gl
D.14.2.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	Gl
D.14.2.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	Gl
D.14.3	**Casilla de comando y tratamiento predio**	
D.14.3.10	Construcción de casilla completa	Gl
D.14.3.20	Provisión y colocación cerco perimetral y portón de acceso	Gl
D.14.3.30	Alimentación eléctrica con provisión y conexión farolas	Gl
D.14.3.40	Ejecución de la parquización del predio	Gl
D.14.3.50	Provisión e instalación de agua potable	Gl
D.14.3.60	Construcción de veredas de acceso	Gl
D.15	**Estación de Bombeo Pluvial**	
D.15.1	**Estación Elevadora**	
D.15.1.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
D.15.1.20	Cuba de Hº Aº con tratamiento hidrófugo	m3
D.15.1.30	Provisión y montaje de bombas (incluye guías de izado)	Gl
D.15.1.40	Alimentación e instalación eléctrica	Gl
D.15.1.50	Lote de cañerías y accesorios de HºFº	Gl
D.15.1.60	Provisión y montaje de tapas de chapa estampada	Gl
D.15.1.70	Cámara de rejas y compuertas	Gl
D.15.1.80	Cámara de válvulas	Gl
D.15.1.90	Ventilación de la EE	Gl
D.15.2	**Cañería de impulsión**	
D.15.2.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3
D.15.2.11	Excavación de zanja con voladura de roca	m3
D15.2.20	Tapado y compactación de zanja.	m3
D15.2.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	Gl
D15.2.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	Gl
D15.2.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm	Gl
D.15.3	**Casilla de comando y tratamiento predio**	
D.15.3.10	Construcción de casilla completa	Gl
D.15.3.20	Provisión y colocación cerco perimetral y portón de acceso	Gl
D.15.3.30	Alimentación eléctrica con provisión y conexión farolas	Gl
D.15.3.40	Ejecución de la parquización del predio	Gl
D.15.3.50	Provisión e instalación de agua potable	Gl
D.15.3.60	Construcción de veredas de acceso	Gl
D.16	**Estación Reguladora de Gas**	
D.16.1	**Casilla de comando y tratamiento predio**	
D.16.1.10	Construcción de casilla completa	Gl
D.16.1.20	Provisión y colocación cerco perimetral y portón de acceso	Gl
D.16.1.30	Alimentación eléctrica con provisión y conexión farolas	Gl
D.16.1.40	Ejecución de la parquización del predio	Gl
D.16.1.50	Provisión e instalación de agua potable	Gl
D.16.1.60	Construcción de veredas de acceso	Gl
D.16.2	**Instalación para Regulación**	
D16.2.10	Provisión e instalación de caños, válvulas, llaves, etc	Gl
E	**OBRAS DE MITIGACION**	
E.1	**Desagüe Pluvio Aluvional**	
E.1.1	**Desagüe pluvio aluvional**	
E.1.1.10	Excavacion Canal	m3
E.1.1.20	Terraplén compactado	m3
E.1.1.30	Revestimiento del canal	m2
E.1.1.40	Revestimiento del terraplén	m2

E.2	**Sistematización de Cauces**	
E.2.1	**Movimiento de suelos**	
E.2.1.10	Profundización de cauce en terreno de cualquier categoría	m3
E.2.1.20	Perfilado de cauce en terreno de cualquier categoría	m3
E.2.1.30	Derivación de cauce de agua	m3
E.2.1.40	Rectificación de cauce de agua	m3
E.2.2	**Revestimiento**	
E.2.2.10	Ejecución de revestimiento de piedra	m2
E.2.2.20	Ejecución de revestimiento de gaviones y colchonetas	m2
E.2.2.30	Ejecución de revestimiento de HºAº	m3
E.2.2.40	Manto de geotextil	m2
E.3	**Obras de Regulación Hídrica**	
E.3.1	**Azudes**	
E.3.1.10	Movimiento de suelos	m3
E.3.1.20	Perfilado de zanjas en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.2.	**Disipador de Energía (Microdique)**	
E.3.2.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.2.20	Relleno Compactado con maquinaria	m3
E.3.2.30	Hormigon Armado para losa de piso, incluye juntas	m3
E.3.2.40	Hormigon Armado para Tabiques, incluye juntas	m3
E.3.2.50	Ejecución de piso y tabiques en piedra	m3
E.3.2.60	Ejecución de piso y tabiques de gaviones y colchonetas	m3
E.3.2.70	Construcción y colocación de compuertas	Gl
E.3.3	**Pozos o zanjas de infiltración**	
E.3.3.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.3.20	Ejecución de revestimiento de hormigón in situ con perforaciones	m3
E.3.3.30	Ejecución de revestimiento de hormigón premoldeado	m2
E.3.4	**Drenes de conducción y depresión de napas**	
E.3.4.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.4.20	Construcción conductos drenaje	m
E.3.4.30	Cámaras para drenaje incluye cañería de desagüe, marco y tapa	U
E.3.5	**Drenes**	
E.3.5.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.5.20	Drenes	m
E.3.5.30	Cámaras para drenaje incluye marco y tapa	U
E.3.6	**Obras de captación de vertientes**	
E.3.6.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.6.20	Cámaras para drenaje incluye cañería de desagüe, marco y tapa	U
E.3.6.30	Zanjeo, relleno de piedras y tapado con tierra vegetal	m
E.3.6.40	Construcción y colocación conductos para drenaje	m
E.3.7	**Drenes para deshielo**	
E.3.7.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.7.20	Cámaras para drenaje incluye cañería de desagüe, marco y tapa	U
E.3.7.30	Construcción y colocación conductos para drenaje	m
E.3.8	**Desagües pluviales intralote**	
E.3.8.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.8.20	Provisión y colocación de pileta de patio y cañería desagüe a cordón cuneta	U
E.3.9	**Desagües pluviales interlote**	
E.3.9.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3
E.3.9.20	Provisión y colocación de cañerías de PVC	m
E.3.9.30	Tapado y compactación	m3
E.3.9.40	Revestimiento de piedra	m2
E.3.9.50	Revestimiento de hormigón	m3
E.4	**Laguna de Retención - Regulación Pluvial**	
E.4.1	**Excavación**	

E.4.1.10	Excavación y perfilado en terreno de cualquier categoría	m3
E.4.1.20	Compactación de soleras y taludes	m2
E.4.2	**Terraplenes**	
E.4.2.10	Terraplenes	m3
E.4.3	**Cámaras de salida**	
E.4.3.10	Cámaras de salida de HºAº	U
E.4.4	**Vertederos y compuertas**	
E.4.4.10	Vertederos de HºAº	U
E.4.4.20	Provisión y colocación de compuertas	U
E.4.5	**Bombas sumergibles**	
E.4.5.10	Provisión y colocación de bombas sumergibles	Gl
E.5	**Defensa Contra Inundaciones y/o Aluviones**	
E.5.1	**Terraplén**	
E.5.1.10	Ejecución relleno y terraplén con suelo seleccionado y compactación especial	m3
E.5.1.20	Cobertura con suelo vegetal	m3
E.5.2	**Pedraplén**	
E.5.2.10	Ejecución relleno con piedras seleccionadas	m3
E.5.3	**Enrocado**	
E.5.3.10	Ejecución relleno y terraplén con suelo seleccionado y compactación especial	m3
E.5.3.20	Revestimiento de piedra	m3
E.5.4	**Muros**	
E.5.4.10	Empalizadas	m
E.5.4.11	Muros de Mampostería	m3
E.5.4.20	Muros de contención de H° ciclopeo	m3
E.5.4.21	Muros de contención de H° A°	m3
E.5.5	**Compuertas**	
E.5.10	Construcción y colocación de compuertas	Gl
E.6	**Muros de Contención**	
E.6.1	**Movimiento de suelos**	
E.6.1.10	Excavación	m3
E.6.1.20	Base granular	m2
E.6.1.30	Contrapiso de limpieza	m2
E.6.1.40	Drenes	Gl
E.6.1.50	Relleno y compactación	m3
E.6.2	**Muros**	
E.6.2.10	Empalizadas	m
E.6.2.11	Muros de Mampostería	m3
E.6.2.20	Muros de contención de H° ciclopeo	m3
E.6.2.21	Muros de contención de H° A°	m3
E.7	**Obras Estabilizadoras de Taludes**	
E.7.1	**Movimiento de suelos**	
E.7.1.10	Preparación y compactación del terreno.	m2
E.7.2	**Revestimientos de taludes**	
E.7.2.10	Gaviones	m3
E.7.2.20	Coberturas Verdes	m2
E.7.2.30	Manto de geotextil	m2
E.7.2.40	Hormigón Ciclópeo	m3
E.7.2.50	Hormigón Armado	m3
E.7.2.60	Revestimiento de piedra	m2
E.8	**Obras de Protección**	
E.8.1	**Defensas Viales**	
E.8.1.10	Defensas Metálicas	m
E.8.1.20	Defensas HºAº	m3
E.8.2	**Barandas de protección**	
E.8.2.10	Construcción y colocación de barandas de protección	m
E.8.3	**Alambrados o cercos de protección**	
E.8.3.10	Cercos de malla romboidal	m
E.8.3.20	Cerco verde	U

E.9	**Barrera Forestal**	
E.9.1	**Arbolado**	
E.9.1.10	Provisión y plantación de árbol y tutor	U
E.9.1.20	Riego	Gl
E.9.1.30	Mantenimiento	Gl
E.10	**Rellenos, Nivelaciones y Aterraplenados**	
E.10.1	**Terraplenes**	
E.10.1.10	Ejecución Relleno y terraplén con suelo seleccionado y compactación especial	m3
E.10.1.20	Cobertura con suelo vegetal	m2
E.11	**Saneamiento de Pozos Ciegos**	
E.11.1	**Saneamiento de pozos**	
E.11.1.10	Ejecución del saneamiento y relleno de pozos ciegos	U
E.11.2	**Cámara séptica y pozo absorbente**	
E.11.2.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3
E.11.2.20	Construcción de cámara séptica	U
E.11.2.30	Construcción de pozo absorbente.	U
E.11.2.40	Construcción de filtro biológico	U
E.11.2.50	Construcción de lecho nitrificante	U
E.12	**Sistema de Riego**	
E.12.1	**Ejecución sistema riego completo**	
E.12.1.10	Exavaciones p/ tendido de manguera y tapado	m3
E.12.1.20	Casilla de bombas c/obra de toma, bombas, filtros y acc. Instalación eléctrica	Gl
E.12.1.30	Tuberias y accesorios, goteros, conectores, aspersores y accesorios	Gl
E.12.2	**Canal de riego**	
E.12.2.10	Excavación de canal en terreno de cualquier categoría	m3
E.12.2.20	Perfilado de canal existente	m3
E.12.2.30	Revestimiento de HºAº	m3
E.13	**Obras de Cicatrización**	
E.13.1	**Remediación del suelo**	
E.13.1.10	Extracción de suelo	m3
E.13.1.20	Transporte y tratamiento	m3
E.13.1.30	Relleno de suelo vegetal	m3
E.13.1.40	Demolición de viviendas, letrinas, veredas, etc.	Gl
E.13.1.50	Retiro y transporte de escombros	Gl
E.13.2	**Arbolado**	
E.13.2.10	Provisión y plantación árbol	U
E.13.2.20	Provisión y plantación arbusto	U
E.13.2.30	Riego	Gl
E.13.2.40	Mantenimiento	Gl
E.13.3	**Coberturas verdes**	
E.13.3.10	Preparación del suelo	m2
E.13.3.20	Implantación o sembrado de césped	m2
E.13.3.30	Riego	m2
E.13.3.40	Mantenimiento	m2
E.13.4	**Senderos**	
E.13.4.10	Ejecución de senderos de grava	m2
E.13.4.20	Ejecución de senderos de hormigón fratasado	m2
E.13.4.30	Ejecución de senderos de laja	m2
E.13.5	**Bancos**	
E.13.5.10	Construcción de bancos de plaza	U
E.13.5.20	Mesas y asientos de HºAº	U
E.13.6	**Alumbrado plaza**	
E.13.6.10	Prov. y coloc. de cables subterráneos	m
E.13.6.20	Tablero de Alumbrado Público	U
E.13.6.30	Provisión y colocación de luminarias de vapor de mercurio	U
E.13.6.31	Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio	U
E.13.6.32	Provisión y colocación de luminarias con lampara mezcladora	U

E.13.7	**Juegos para plaza**	
E.13.7.10	Provisión y colocación de juegos para chicos	Gl
E.13.8	**Campo deportivo**	
E.13.8.10	Cancha de Futbol, movimiento de suelo y cobertura verde	Gl
F	**OBRAS ESPECIALES**	
F.1	**Puentes Peatonales**	
F.1.1	**Pasarela**	
F.1.1.10	Demolición y desmonte estructura existente	Gl
F.1.1.20	Construcción de pasarela completa con barandas	Gl
F.2	**Puentes Vehiculares**	
F.2.1	**Estructura de HºAº**	
F.2.1.10	Construcción de puente vehicular de HºAº	Gl
F.3	**Escaleras y Rampas**	
F.3.1	**Escalera de H° A°**	
F.3.1.10	Preparación del terreno	m3
F.3.1.20	Base de suelo enriquecido	m2
F.3.1.30	Barandas metálicas de seguridad	m
F.3.1.40	Escaleras de H°A°	m2
F.3.2	**Rampas de H°**	
F.3.2.10	Preparación del terreno	m3
F.3.2.20	Base de suelo enriquecido	m2
F.3.2.30	Barandas metálicas de seguridad	m
F.3.2.40	Rampas de H°	m2
F.4	**Demolición de Viviendas**	
F.4.1	**Demolición y retiro de viviendas existentes**	
F.4.1.10	Demolición de viviendas existentes	Gl
F.4.1.20	Retiro de escombros	Gl
G	**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PRIVADA - CONEXIONES INTRALOTE**	
G.1	**Abastecimiento de agua**	
G.1.1	**Conexión de agua**	
G.1.1.10	Conexión de cocina	U
G.1.1.20	Conexión de baño	U
G.1.1.30	Provisión y colocación de tanque de reserva / cañería de alimentación y distribución	U
G.2	**Conexión cloacal a red**	
G.2.1	**Conexión cloacal**	
G.2.1.10	Camara de inspección	U
G.2.1.20	Araña sanitaria	U
G.2.1.30	Cañeria de interconexión	U
G.2.1.40	Prov. y coloc. de inodoro	U
G.3	**Conexión eléctrica a red**	
G.3.1	**Conexión eléctrica**	
G.3.1.10	Tablero general / seccional - térmicas y disyuntor	U
G.3.1.20	Cableado de pilar a tablero	U
G.4	**Conexión de gas a red**	
G.4.1	**Conexión de Gas**	
G.4.1.10	Gabinete de medidor completo	U
G.4.1.20	Conexión a la red incluye rejillas de ventilación necesarias	U
G.4.1.30	Conexión de artefacto - Cocina, calefón / termotanque y calefactor	U
G.4.1.40	Gestión y derechos para la habilitación del servicio.	U
G.5	**Módulo de materiales (para muro de máx. 10m2 y contrapiso de máx. 6m2)**	
G.5.1	**Estructura resistente**	
G.5.1.10	Movimiento de suelos para fundaciones	m3
G.5.1.20	Zapata corrida	m3
G.5.1.30	Encadenado inferior H A	m3
G.5.1.40	Platea de H A	m3
G.5.1.50	Pilotines de H A	m3

G.5.2	**Mampostería**	
G.5.2.10	Ladrillo común espesor 0,12	m2
G.5.2.20	Ladrillo cerámico portante 0,12	m2
G.5.2.21	Ladrillo cerámico portante 0,18	m2
G.5.2.30	Bloque de Hormigón espesor 0,19	m2
G.5.3	**Contrapiso**	
G.5.3.10	Contrapiso de hormigón	m2
G.5.3.20	Banquina bajo mesada de cocina	m2
G.5.3.30	Carpeta de nivelación / hidrófuga	m2
G.5.4	**Capa aisladora**	
G.5.4.10	Capa aisladora cajón p/muros	m2
G.5.4.20	Capa aisladora horizontal s/contrapiso	m2
G.5.5	**Revoques y revestimientos**	
G.5.5.10	Exterior hidrófugo, grueso y fino.	m2
G.5.5.20	Interior hidrófugo, grueso y fino.	m2
G.5.5.30	Interior grueso y fino	m2
G.5.5.40	Grueso bajo revestimiento	m2
G.5.5.50	Cementicio	m2
G.5.5.60	Enrasado de juntas	m2
G.5.6	**Carpinterías (max. 1 unidad)**	
G.5.6.10	Prov. y coloc. de ventana / ventiluz de madera	U
G.5.6.20	Prov. y coloc. de ventana / ventiluz de chapa	U
G.5.6.30	Prov. y coloc. de ventana / ventiluz de aluminio	U
G.5.6.40	Prov. y coloc. de vidrios	m2

NOTA: Los ítems de obra no especificados tendrán tratamiento de trabajos especiales y sus especificaciones técnicas estarán descriptas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Para la ejecución de obras con financiamiento
del Banco Interamericano de Desarrollo
Contrato de Préstamo 1842/OC-AR

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto la conformación de un marco general tendientes a garantizar calidad en todos y cada uno de los trabajos que se ejecuten dentro del programa.

Con ese fin se mencionan algunas de las Normas y Leyes que han sido tomadas como base para la redacción del presente pliego y que deberán ser respetadas por el Contratista para la provisión de materiales y ejecución de los trabajos.

- CIRSOC:
- Normas IRAM:
- Normas ISO
- Nuevas normas técnicas aprobadas por ENARGAS (Ente Nacional Regulador del Gas)
- Pliegos de Especificaciones Técnicas de las Empresas Prestatarias de Servicios Públicos Provinciales.
- Normas técnicas de Dirección Nacional de Vialidad.
- Leyes Provinciales de Obras Públicas
- Ordenanzas Municipales vigentes en el sitio de emplazamiento de las obras
- Estándares mínimos de calidad para viviendas de interés social (Ministerio de Infraestructura y Vivienda) en todo lo que no contradiga a las presentes especificaciones.

La no mención expresa en el presente pliego de una normativa en particular como referencia de patrón de exigencia técnica para la ejecución de un trabajo, no exime al contratista de adoptar y explicitar bajo que normativa técnica desarrollará dicho trabajo, la cual no podrá estar reñida con la regla del arte ni con la finalidad del mismo.

La materialización de las tareas indicadas, que conforman el objeto de la presente licitación, como también las indicaciones mencionadas en cada una de los capítulos del presente pliego deberán cumplimentar las prescripciones establecidas en el Decreto 911 en materia de Higiene y Seguridad Industrial, aunque no estén taxativamente referenciados en el mismo.

Durante la ejecución de trabajos se pueden presentar una gama de potenciales impactos negativos que afectarán a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos, debiendo el contratista prevenir o mitigar dichos impactos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Debido a la gran variedad de proyectos, se hace dificultosa la tarea de contemplar todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo es posible identificar los casos mas frecuentes.

Previo al acta de inicio de obra, la empresa adjudicataria deberá presentar un informe sobre las medidas de mitigación que estima necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, mas todas aquellas medidas que la empresa considere necesarias

Principales impactos que deberán ser considerados por la empresa

A fin de proponer las medidas ambientales pertinentes, la empresa deberá considerar, entre otros, los siguientes impactos negativos:

- Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Inestabilidad de taludes
- Peligro de accidentes en la zona por zanjas no cubiertas y movimiento de suelos.
- Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores.
- Alteración provocadas por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
- Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
- Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
- Afectación de napas freáticas.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano

Medidas de seguridad y prevención ambiental durante la construcción de obras

- Señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, plantaciones nuevas, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc. de manera de advertir y proteger a la población.
- Señalización de desvíos.
- Coordinación de los frentes de obra a los efectos de no alterar la accesibilidad a viviendas y equipamientos.
- Control de la disposición del material extraído durante zanjeo a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas.
- Señalización diurna y nocturna (peatonal y vehicular).

- Control de los movimientos de maquinarias en el frente de obras y en obradores
- Control de emisión de polvos y ruidos
- Control de la estabilidad de líneas eléctricas preexistentes.
- Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos provenientes de maquinaria.
- Control de extensiones o instalaciones eléctricas.
- Estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos.
- Control de pendientes y taludes.
- Control del estado de taludes en cruce de arroyos o cauces y si correspondiese ordenar tareas adicionales de protección.
- Cobertura del material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos.
- Apertura de zanjas por tramos
- Identificación de las áreas donde se producirán las extracciones de suelos para rellenos, tratando de que no se generen cavas que impliquen problemas de seguridad o estancamientos de agua en los sectores de préstamo.
- Verificar que la disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realiza en sitios habilitados para tal fin.
- En los casos que sea necesario eliminar cobertura vegetal u espacios verdes de interés comunal se tendrá que contar con la aprobación del organismo pertinente en base a la presentación de un esquema de desmonte.
- Recomposición de las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en taludes.
- Restitución de condiciones previas a la intervención de maquinaria pesada o a la instalación de campamentos u otros lugares de operación en especial si han sido afectadas veredas, calles ó infraestructura preexistente.
- Control en la limpieza final de obra y de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, etc.
- En los proyectos de consolidación se determinarán los casos en los que sea necesario restringir las operaciones a máquinas de menor potencia y tamaño apelando a una tecnología mano de obra intensiva para los sectores de dificultosa accesibilidad o que implique riesgos ciertos para la población.
- El personal de la empresa con responsabilidades en obra deberá estar en conocimiento de los alcances del Programa y en particular de los aspectos ambientales y sociales de cada barrio.

CAPITULO 1
A - OBRAS ESPECIFICAS

Rubros A1,2,3 y 4: SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y CLOACAS

1. Cañerías de distribución

1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.

El Contratista deberá realizar e interpretar un estudio de suelos, para determinar la necesidad de entibamientos o tablestacados, apuntalamientos, desagote, depresión de napa u otras medidas a adoptar para la protección de los trabajadores, evaluar la influencia de estructuras adyacentes, instalaciones, calzadas, etc. y minimización de los riesgos de derrumbamiento y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de los caños.

El Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamiento, los laterales de la excavación como también deberá mantener un sistema de bombeo u otro método aprobado de desagote o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquier fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del sitio mediante métodos que determine el Contratista, previamente autorizados por la Inspección, y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de este los daños que se produjeren.

Salvo que el resultado del análisis del estudio de suelos indique que se deba utilizar otro método o que en el presente se especifique de otra manera, la excavación de zanjas para cañerías y servicios se realizará a cielo abierto. El ancho de las zanjas a reconocer en la certificación será el indicado en los Planos de Proyecto según los diámetros de las cañerías a instalar o de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 1

DIAMETROS	Ancho de zanja
50 a 90 mm	0.50 m.
>90 a 220 mm	0.55 m.
>200 a 300 mm	0.60 m.
>300 a 350 mm	0.65 m.
>350 a 400 mm	0.70 m.

El fondo de la excavación, en el caso de cloacas, tendrá la pendiente que indiquen los planos respectivos, o la que oportunamente fije la Inspección. El mismo deberá ser plano y estar libre de materiales de gruesa granulometría.

El suelo proveniente de las excavaciones deberá ser acondicionado convenientemente a lo largo de las zanjas, respetando las normas municipales vigentes en el lugar y los accesos vehiculares a las propiedades.

Se ejecutarán las excavaciones para la colocación de caños de acuerdo con los trazados y dimensiones señalados en los planos y/o planillas respectivas. La mínima tapada para la red de agua potable no será inferior a 0,80 mt.

En el caso de cañerías de agua potable sobre el fondo de la zanja y a los fines de proveer un adecuado apoyo uniforme longitudinal al caño se ejecutará un lecho con suelo tamizado en un espesor de 15 cm como mínimo o una cama de arena de 0,10 m. como mínimo.

Si la consistencia del terreno y restantes requerimientos técnicos lo permitiesen se admitirá la ejecución en forma alternada, de túneles y zanjas, en lugar de zanjas corridas, debiendo dejarse los túneles, rellenados con suelo - cemento o arena o cemento-arena, esta metodología de ejecución deberá contar con el acuerdo previo de la inspección de obra.

El Contratista deberá rellenar por su cuenta con hormigón pobre reforzado, toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no a imprevisión del Contratista. Este relleno de hormigón deberá alcanzar el nivel de asiento de la obra de que se trate.

Si la capacidad portante del fondo de las excavaciones fuera inferior a 0.5 Kg/cm2 el Contratista deberá mejorar el terreno mediante sustitución o modificación de su estructura. La sustitución consistirá en el retiro del material indeseable y, la colocación de arena o grava. La modificación se realizará mediante la adición de suelo seleccionado mejorado con arena y,/o cal y/o cemento y posterior compactación.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco. Si no existiesen previsiones en el proyecto o las mismas fueran insuficientes el Contratista adoptará el método de eliminación de aguas subterráneas, drenaje o depresión de napa que resulte suficientemente efectivo.

Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales el Contratista construirá, ataguías, tajamares o terraplenes según sea conveniente previa aprobación de la Inspección.

Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se permitirá que la excavación aventaje en más de 200 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja.

1.2. Tapado y compactación de zanjas:

El tapado de las zanjas podrá ser realizado con el material extraído de la excavación, el que será acopiado al costado de la zanja. Si fuera necesario acarrear material de relleno, por no ser apto el extraído, los gastos que esto origine, cualquiera sea la distancia de transporte, correrán por cuenta y cargo de la empresa contratista, lo cual debería haber sido tenido en cuenta por éste en la oportunidad de realizar los estudios y sondeos previos correspondientes a la preparación de la oferta.

El grado de compactación a lograr será por lo menos igual al del terreno natural no alterado.

Se requiere que el contratista preste la mayor atención en la ubicación y compactación del material debajo del caño y hasta la denominada zona de cuna (diámetro horizontal del caño). El relleno y compactación se continuará hasta el nivel de terreno natural poniendo especial cuidado en la compactación de los 15 cm superiores a la clave del caño, evitando dañar el caño por impacto. En este sector el relleno se ejecutará con suelo tamizado en un espesor de 15 cm como mínimo o una cama de arena de 0,10 m. como mínimo.

Una vez aprobada la prueba hidráulica se procederá al tapado y compactación de la zanja. Todo material sobrante de la excavación deberá ser retirado del lugar por el contratista.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos de zanja que figuran en la Tabla 1 y previamente haber sido aprobada la prueba hidráulica correspondiente.

1.3. Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas

1.3.1. Transporte, acarreo y colocación de cañerías – Pruebas hidráulicas: En lo referente a transporte, carga, descarga, manipuleo y entibaje se deberán tener en cuenta lo prescripto en las normas IRAM.

Prueba hidráulica en cañerías de agua potable
Una vez colocado el tramo de cañería, conjuntamente con las piezas especiales de conexión, conexiones domiciliarias, válvulas esclusas, hidrantes, etc, se llenará la cañería con agua potable y se procederá a realizar la media tapada hasta 30 cm por encima de la cota de intrados superior, dejando libres y a la vista las juntas de unión entre caños y cualquier tipo de conexión que pueda ser motivo de exudación de agua o pérdida visible. Si algún caño, junta, conexión y/o pieza especial acusara exudación o pérdida visible, se identificará y se reparará o sustituirá según la orden impartida por la Inspección. Luego de las correcciones efectuadas y de verificarse que no hubo movimientos de la cañería, se procederá a efectuar la primera prueba hidráulica de la cañería con

zanja a medio tapar, llenándola de agua potable y sometiéndola a 1,5 veces la presión que denomina la clase del caño. Comprobada la ausencia de fallas se mantendrá la cañería con la presión de prueba durante 2 horas, dándose presión de prueba cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos la segunda hora, controlando que las pérdidas de presión no sobrepasen las admisibles.

Finalizada esta primer prueba hidráulica con media tapada, se mantendrá la cañería con agua y a presión de prueba, y se procederá al tapado y compactación tal lo estipulado en el punto anterior.

A continuación se dará presión de prueba nuevamente y si no existieran pérdidas de presión durante 30 minutos se dará por aprobada la segunda prueba hidráulica con cañería tapada. En caso de detectarse pérdidas de presión se destapará la cañería, se subsanarán los desperfectos y se repetirá el proceso de prueba indicado hasta comprobar la ausencia de fallas. Todos los elementos y equipamiento necesarios para realizar la prueba hidráulica, inclusive el agua, deberán ser provistos por el contratista.

Prueba hidráulica en cañerías cloacales
El Contratista realizará y completará toda la limpieza y ensayos de las cañerías del sistema cloacal sanitario en la forma que se indica en el presente.

El Contratista proveerá las válvulas provisorias, tapones, sombreretes, y demás equipos y materiales, incluida el agua para los ensayos, para controlar la presión del agua, ad referéndum del análisis que realice el Inspector de Obra. No se emplearán materiales que puedan perjudicar la estructura o la función futura de la cañería. Los medidores para los ensayos deberán ser medidores de ensayo calibrados en laboratorio, y deberán ser nuevamente calibrados por un laboratorio habilitado, por cuenta del Contratista, antes de efectuarse los ensayos para verificar la existencia de pérdidas, si así lo solicita la Inspector de Obra.
Todos los ensayos se realizarán en presencia del Representante Técnico y del Inspector de Obra.

Todas las cañerías de cloaca por gravedad se someterán a ensayo para determinar la exfiltración y/o infiltración y desviación, según se indique. La cañería deberá taparse antes de los ensayos. Todos los ensayos para verificar la existencia de pérdidas deberán estar terminados y aprobados antes de colocar la superficie definitiva. Cuando las pérdidas excedan las cantidades permitidas por las especificaciones, el Contratista ubicará las pérdidas a su costo y efectuará las reparaciones y reemplazos que sean necesarios de acuerdo con las Especificaciones, a fin de reducir las pérdidas hasta los límites especificados. Deberá reparase toda pérdida que pueda detectarse individualmente, cualquiera sea el resultado de los ensayos.

Se ensayarán los sistemas de cloacas sanitarias para detectar eventuales pérdidas, de la siguiente manera:

- Cloacas por gravedad con diámetro igual o menor de 600 mm, cuando la diferencia de cota de invertido entre bocas de acceso adyacentes sea de 3 m o menos; ensayo de exfiltración de agua.
- Cloacas por gravedad con diámetro igual o menor de 600 mm, cuando la diferencia de cota de invertido entre bocas de acceso adyacentes sea mayor que 3 m; ensayo de presión de aire.
- Cloacas por gravedad con diámetro mayor de 600 mm; ensayo de exfiltración de agua.

En los casos especificados se realizará un ensayo de exfiltración de agua:

- Cada sección de cloaca situada entre cada par de bocas de registro sucesivas deberá someterse a ensayo, cerrando el extremo más bajo de la cloaca a ensayar y la cloaca de entrada de la boca de registro más elevada, con elementos apropiados. Se llenará con agua la cañería; se eliminará el aire y se elevará la presión hasta 2 m de columna de agua, medidos sobre el intrados del punto más alto del tramo; o si hay agua subterránea, 2 m de columna de agua por encima del nivel promedio del agua subterránea encontrada en las adyacencias, el que sea más alto. La presión se mantendrá como mínimo durante ½ hora.
- La pérdida admisible se determinará mediante la fórmula:

$$E = 0{,}4526 \times N \times D \times (H)^{1/2}$$

Donde:
E = Pérdida admisible en litros por hora de la cloaca sometida al ensayo.
N = Número de Juntas de la cloaca y conexiones domiciliarias ensayadas.
D = Diámetro interno de la cañería, en metros.
H = Presión sobre el intradós del punto más alto del tramo o, si hay agua subterránea por encima del intradós de la cañería, en el punto más alto del tramo la presión sobre el nivel promedio del agua subterránea, en metros de columna de agua.

En los casos especificados, el Contratista proveerá los materiales, equipos y mano de obra para realizar un ensayo de aire:

- Cada sección de cloaca entre bocas de registro sucesivas deberá someterse a ensayo, taponando y abrazando todas aberturas de la línea principal de la cloaca, y los extremos superiores de todas las conexiones cloacales domiciliarias. Si se comprueba que hay pérdidas, se soltará la presión del aire, se repararán las pérdidas y se comenzará nuevamente con el procedimiento del ensayo.
- El ensayo final para determinar si hay pérdidas en la línea principal de la cloaca, y en las derivaciones de cloaca hasta las conexiones domiciliarias, se realizará en presencia del Inspector de Obra, con el procedimiento establecido en la Norma ANSI/ASTM C828 “Método de ensayo con aire a baja presión de cañería de material vítreo”.
- La presión máxima de ensayo será 0,2 Kg/cm^2 . La caída de presión permisible mínima será de 0,07 Kg/cm^2 sobre un período de ensayo de 30 segundos.

- El Contratista podrá optar por realizar el ensayo de aire para las juntas en forma individual, junta por junta, empleando equipos especializados. El Contratista presentará su procedimiento de ensayo para juntas para que el Inspector de Obra pueda analizarlo antes de los ensayos. Antes de cada ensayo, se mojará con agua el caño a la altura de la junta.
- El ensayo junta por junta no sustituirá al ensayo final de todo el tramo.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería y una vez aprobada la segunda prueba hidráulica.

1.3.2 Materiales de cañerías para agua potable

1.3.2.1 Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado): El Contratista proveerá la cañería de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) para conducciones con presión interna completa de conformidad con las normas IRAM y la documentación contractual.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Todos los caños, piezas y accesorios serán marcados en fábrica y acopiados en obra según se especifica en la Norma IRAM correspondiente.

Las piezas especiales de PVC serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y encoladas.

1.3.2.2. Polietileno de Alta Densidad (PEAD): El Contratista proveerá la cañería de polietileno de Alta Densidad (PEAD) para conducciones con presión interna, completa, de conformidad con las Normas ISO e IRAM que especifican las normas y usos técnicos para los caños de Polietileno para suministro de agua y/o conducción de líquidos bajo presión, y las piezas de polietileno para distribución de agua.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Todos los caños, piezas y accesorios serán marcados en fábrica y acopiados en obra según se especifica la Norma IRAM.

1.3.2.3. Otros materiales no especificados: La utilización de materiales diferentes a los especificados deberá ser expresamente aprobada por la inspección de obra, y la empresa prestataria del servicio destinataria final de la instalación. En su defecto estará prohibida su utilización.

1.3.3. Materiales de cañerías para cloacas

1.3.3.1. Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado): Para las conducciones sin presión interna el Contratista proveerá cañerías de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) de conformidad con las normas IRAM que especifican las normas y usos técnicos a cumplir por los tubos y enchufes de unión de Policloruro de Vinilo rígido para ventilación, desagües pluviales y cloacales, y por las piezas de conexión de PVC rígido para ventilación y desagües pluviales cloacales moldeados por inyección.

1.3.3.2. Otros materiales no especificados: La utilización de materiales diferentes a los especificados deberá ser expresamente aprobada por la inspección de obra, y la empresa prestataria del servicio destinataria final de la instalación. En su defecto estará prohibida su utilización.

2. Válvulas para cañerías de agua potable

Se deben colocar válvulas y piezas especiales de calidad superior, fabricadas bajo normas vigentes y claros criterios de calidad.

Los elementos a proveer deberán figurar en catálogos donde se comprometan sus características físicas, dimensionales, mecánicas, hidráulicas y de acabado y terminación.

2.1. Válvula esclusa

El Contratista proveerá e instalará válvulas esclusas, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación licitatoria. Así mismo el Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipos y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos de la instalación.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Salvo que se indique lo contrario, las válvulas esclusas se emplearán en cañerías de 250 mm y menores.

Una vez instaladas, las válvulas esclusas serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

2.2. Válvula mariposa

El Contratista proveerá e instalará en condiciones de funcionamiento válvulas mariposa, de acuerdo con la documentación licitatoria. Así mismo el Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epoxicos en caso

de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos de la instalación.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Una vez instaladas, las válvulas mariposa serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.3 Válvula de aire

El Contratista proveerá e instalará válvulas de aire y válvulas de escape de aire, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Una vez instaladas, las válvulas de aire y de escape de aire serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.4. Válvula de retención

El Contratista deberá proveer válvulas de retención, y accesorios, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio o por las normas vigentes..

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos

epoxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enteradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.5. Válvula de limpieza

El Contratista deberá proveer válvulas de limpieza, y accesorios, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio o por las normas vigentes..

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epoxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enterradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.6. Cámara de válvulas

Las cámaras de válvulas se ejecutarán según lo especifique el pliego de condiciones particulares y/o los planos de proyecto.

Medición y pago: Cada una de las válvulas serán certificados por unidad y en cuyo precio unitario estará incluida la construcción de su correspondiente cámara.

3. Hidrantes

El Contratista proveerá e instalará hidrantes, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio y/o por las normas vigentes.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enterradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

En la cañería de derivación para hidrantes se instalarán válvulas esclusa de igual diámetro que la misma. Caso de ser necesario se instalará una “ese” (S) de ajuste.

Cámara: Las cámaras de hidrantes se ejecutarán según lo especifique el pliego de condiciones particulares y/o los planos de proyecto.

Medición y pago: Cada uno de los hidrantes será certificado por unidad y en cuyo precio unitario estará incluida la construcción de su correspondiente cámara.

Piezas especiales: Bajo la denominación de piezas especiales se agrupan todos los elementos constituyentes de la cañería que no son caños rectos o válvulas. Se incluyen ramales, curvas, codos, reducciones, manguitos, piezas de transición, piezas de desmontaje, etc; sean de fabricación estándar o de diseño y fabricación especial.

El Contratista proveerá e instalará todas las piezas especiales que sean necesarias, completas, de acuerdo con la documentación contractual.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos, ajustar, y ensayar todas las piezas especiales de acuerdo a los requerimientos del contrato.

El Contratista deberá presentar una declaración certificando que todas las válvulas, otros accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos.

Para las cañerías de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), las piezas especiales deberán ser del mismo material y responderán a las mismas especificaciones que los caños rectos de PRFV.

Las piezas especiales para cañerías de PVC serán inyectadas de una sola pieza y responderán a las normas IRAM correspondientes.

Podrán utilizarse piezas especiales de PVC siempre que sea una pieza única moldeada por inyección, no se admitirán piezas compuestas por pegado o soldado. Las piezas especiales de PVC cumplirán con las mismas especificaciones que los caños rectos.

Las piezas especiales para cañerías de polietileno de alta densidad serán del mismo material y el sistema de unión será electrofusión o termofusión para agua y/o espiga y enchufe con aro de goma para cloaca.

Las piezas especiales de las cañerías de PRFV serán moldeadas en conformidad con la Norma ANSI / AWWA C-950 y cumplirán los mismos requisitos que los caños rectos.

Todas las piezas especiales deberán ser instaladas de acuerdo con las instrucciones escritas del fabricante y como se muestra y especifica para cada material.
Es responsabilidad del Contratista de ensamblar e instalar los elementos de tal forma que todos sean compatibles y funciones correctamente

La relación entre los elementos interrelacionados deben ser claramente indicados en los planos de ejecución.

Medición y pago: No tendrá pago expreso y estos elementos se consideran prorrateados en el costo de las cañerías a las cuales se incorporan

4. Conexiones domiciliarias de agua a red

4.1. Ejecución de conexión domiciliaria externa

La ejecución de este ítem comprende la provisión, acarreo hasta el borde de zanja, colocación de piezas especiales y materiales exigidos en el presente pliego, la realización de pruebas hidráulicas que el mismo establece, hasta quedar las conexiones domiciliarias en un todo de acuerdo con lo especificado en el pliego de condiciones técnicas particulares. El diseño, colocación, fabricación y reparación de las citadas conexiones responderá a las Normas IRAM. La cañería irá alojada en zanja excavada, tapada y compactada con idéntica especificación a la exigida en el presente pliego.

La conexión se extenderá desde la cañería de distribución hasta la línea municipal de cada lote y deberá incluir la provisión e instalación de cámara y llave maestra.

El trabajo incluye la reparación de calzadas y/o veredas afectadas, restableciendo las mismas a sus condiciones originales.

Medición y pago: Se certificará por conexión terminada y aprobada por la inspección de obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario

correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.

4.2. Provisión y colocación de medidores

El tipo de medidor a colocar será el que conste en el pliego de condiciones particulares, bajo norma correspondiente y/o pliego de empresa prestataria del servicio y cuya ubicación será la que figure en los planos de proyecto o la que indique la inspección de obra según el caso. El mismo deberá estar provisto de su caja correspondiente.

El contratista, previo a su compra, deberá poner a consideración de la Inspección de Obra un medidor con su caja correspondiente a fin de verificar la calidad y procedencia del mismo.

Medición y pago: Se certificará por medidor provisto, colocado y aprobado por la inspección de obra.

5. Bocas de registro

5.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.1 a Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.

5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada

Todas las bocas de registro se construirán de hormigón simple de acuerdo con los planos o de Hormigón premoldeado.

Las bocas de registro deberán construirse con moldes metálicos no previéndose el uso de revoque interior. Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán ser subsanadas por el Contratista por su cuenta a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, que se considerará incluido en los precios unitarios.

La unión de los caños de las bocas de registros deberá realizarse mediante una junta elástica. El material elástico para el sellado de la junta deberá ser resistente a los líquidos cloacales y aprobado por el Inspector de Obra.

En el caso de las bocas de registro premoldeadas, el espesor de la base construida in situ debe permitir el desarrollo del cojinete. Además, el Contratista presentará a aprobación del Inspector de Obra el diseño del anillo,

recubrimientos mínimos de armaduras, espesores, cálculos, métodos de colocación, detalle de la junta entre anillos, relleno exterior de la cámara, como así también la forma de resolver los casos de ingresos de colectoras a distinta altura y de colectora que ventila.

Estarán provistas de marco y tapa de hierro fundido para calzada del tipo aprobado por OSN. Los marcos y tapas de hierro fundido para bocas de registro en vereda y en calzada serán de primera marca con una fundición de calidad, con datos garantizados por catálogo y con el peso estipulado.

Las bocas de registro se clasifican según sean ejecutadas en vereda o en calzada de la siguiente manera:

5.2.1. Bocas de registro en vereda de hasta 2,5 m. de profundidad
5.2.2. Bocas de registro en calzada de hasta 2,5 m. de profundidad
5.2.3. Bocas de registro en vereda de más de 2,5 m. de profundidad
5.2.4. Bocas de registro en calzada de más de 2,5 m. de profundidad

Medición y pago: Las bocas de registro 5.2.1., 5.2.2., 5.2.3. y 5.2.4. se certificarán por unidad de boca de registro terminada y aprobada por la inspección de obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.

6. Cámara de limpieza

6.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría correspondiente al Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.

6.2. Ejecución de cámara de limpieza

Se hace extensivo a este punto lo indicado en 6.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada, como las especificaciones indicadas en los planos de la red en la que se ejecuten.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por unidad de cámara ejecutada.

7. Conexiones domiciliarias de cloaca a red

La instalación de estas conexiones se efectuará por perforación del terreno bajo la vía pública con herramientas y maquinarias adecuadas. Estas

perforaciones tendrán un diámetro mayor que el caño de manera tal que sea suficiente para colocar el mismo y que a la vez no sea necesario efectuar el relleno. Se considerará que estas condiciones se cumplen si el diámetro de la perforación no es mayor que dos diámetros de la cañería de conexión.

Si no se cumpliera esta última condición, deberá rellenarse la perforación con arena–cemento inyectada a presión.

Se ejecutarán en primer lugar los pozos sobre la colectora y en la vereda, en segundo lugar la perforación entre los pozos para alojar el caño con tuneleras, luego, se instalarán y unirán los tramos de cañería de la conexión, entre la colectora y la vereda. Por último se coloca el ramal a 45°, la cañería ascendente y la caja, sobre la base de hormigón ubicada a 0.50 m de la línea municipal.
Antes de efectuar las perforaciones, el Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones subterráneas existentes pues será por su cuenta la reparación de los que se produjesen y deberá afrontar las responsabilidades que de ellos deriven.

La conexión deberá estar asentada sobre tierra firme. Los pozos se rellenarán en capas con tierra compactada y las calzadas y veredas afectadas serán restituidas a su condición original.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por unidad de conexión terminada y aprobada por la inspección.

Rubro A.5: SISTEMA DE DESAGUES PLUVIALES

1. Cordón cuneta y badenes de hormigón

Estas especificaciones serán tenidas en cuenta para la construcción integral de cordón cuneta de hormigón de cemento portland y para la construcción de badenes de hormigón. Las dimensiones, el perfil transversal del cordón cuneta, así como la armadura, deberán ajustarse a las indicaciones de los planos de detalles.

1.1. Materiales para hormigón – Barras de acero

El contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. Periódicamente, o cuando el contratista desee cambiar los materiales por otros similares de otra procedencia, podrá hacerlo con aprobación previa de la inspección, siempre y cuando la calidad de los nuevos materiales conforme las exigencias.

Todos los materiales componentes del hormigón a elaborar deberán cumplir con lo especificado por las normas IRAM desde el punto de vista de ensayos de calidad individuales de cada uno de ellos. La composición y características del hormigón, es decir, proporciones de cemento, agregado grueso, fino y agua

se determinarán teniendo en cuenta los siguientes valores: factor cemento, relación agua – cemento, granulometría total de los agregados pétreos, asentamiento y resistencia a la rotura por compresión.

El contratista solicitará con suficiente anticipación se apruebe la "Fórmula para la mezcla" por él presentada y que se propone cumplir en obra. Dicha fórmula consignará:

Marca y fábrica del cemento portland a utilizar
Tiempo de mezclado
Factor cemento, proporción en peso de cada uno de los agregados pétreos que intervienen en la mezcla, relación agua – cemento, granulometría de los agregados totales y asentamiento.
Resistencia a la compresión de probetas cilíndricas. El contratista certificará haber obtenido esos resultados en un laboratorio oficial.
Preparación, marca y dosificación de los aditivos que se tiene previsto emplear, siempre y cuando el pliego prevea su utilización.

La inspección de obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos que crea conveniente sobre la mezcla propuesta en un laboratorio que ella misma designe. Los gastos de preparación de probetas y de ensayos estarán a cargo del contratista, como así también todos los elementos necesarios para efectuarlos.

Una vez adoptada y aprobada la "Fórmula para la mezcla", el contratista tiene la obligación de ajustarse a las condiciones en ella establecidas y garantizarlos a lo largo de la ejecución de la obra.

No se autorizará la ejecución de ninguna estructura o componente estructural sin contar con la aprobación previa del dosaje del hormigón a utilizar.

Las demoras provocadas en la obtención de mezclas aprobadas serán responsabilidad del contratista, quién deberá efectuar las presentaciones en tiempo y forma para no alterar el plan de trabajos.

Los equipos, herramientas y demás implementos usados en la construcción deberán ser adecuados para tal fin pudiendo la inspección exigir el cambio o retiro de aquellos que no resulten aceptables.

Moldes: Los moldes serán metálicos, rectos y deberán contar con la dimensión necesaria. En las curvas deberán emplearse moldes que se ajusten a ellas. Debe contarse con la cantidad de moldes necesarios y suficientes para dejarlos en su sitio por lo menos doce horas, pudiendo la inspección de obra modificar dicho plazo si las condiciones climáticas del lugar lo permiten.

Barras de acero para armaduras: Se permitirá el uso de aceros de dureza natural tipo III, previa autorización expresa de la inspección de obra respecto a la marca del tipo de acero a utilizar. Para la aprobación del tipo de acero se utilizará lo normado por IRAM.

En lo referente a doblado y colocación de la armadura se efectuarán respetando las directivas de armado del CIRSOC 201, Capítulo 18.

1.2. Método constructivo

1.2.1. Preparación y acondicionamiento de la superficie de apoyo: Se deberá efectuar la apertura de la zona de construcción en el ancho, profundidades y pendientes de proyecto. Se procederá a la compactación de la subrasante y antes de proceder al colado del hormigón se corregirán todos los defectos de conservación de la superficie.

1.2.2. Colocación de moldes: Los moldes deberán ser colocados firmemente y de conformidad con los alineamientos y pendientes que indiquen los planos de proyecto. Deberán estar limpios y aceitados cada vez que se usen.

1.2.3 Colocación de armaduras y pasadores

1.2.4 Colocación del hormigón – Curado: Deberá incluir tareas de compactación con utilización de vibradores mecánicos, enrase y terminación, alisado longitudinal, terminación de bordes y control de superficies. El método de curado deberá ser propuesto expresamente por el contratista y aprobado por la inspección.

1.2.5 Juntas de contracción y dilatación: Se ejecutarán siguiendo los detalles de los planos de proyecto. En su defecto deberán ser propuestas por el contratista para su aprobación

1.2.6 Sellado de juntas: Se ejecutarán siguiendo los detalles de los planos de proyecto. En su defecto deberán ser propuestas por el contratista para su aprobación. Los materiales a utilizar deberán cumplir con las normas de la DNV o las que indique la inspección de obra.

1.3 Condiciones de aceptación

1.3.1 Resistencia del hormigón: A los efectos de la recepción del cordón cuneta ejecutado durante una jornada, se moldearán tres series de tres probetas cilíndricas cada una (Norma IRAM 1524) para ser ensayadas a la compresión a los 28 días de edad (Norma IRAM 1546) con hormigón extraído de los pastones ejecutados. Una serie se moldeará al comenzar la jornada, otra al promediarla y la tercera al culminar la misma. Estas probetas tendrán como mínimo, cada una de ellas, una resistencia igual a la exigida en los planos de proyecto, lo que dará una idea de la calidad del hormigón en cuanto al dosaje y calidad de los materiales intervinientes.

Asimismo, se extraerán testigos mediante equipos provistos de brocas rotativas (Norma IRAM 1551) con el fin de verificar la correcta colocación y curado del hormigón, procediéndose a hacerlo a razón de 3 testigos cada 100 metros, las que también arrojarán una resistencia a los 28 días superior a la exigida en los planos de proyecto.

1.3.2 Espesores: El control de espesores se efectuará en la forma que indique la inspección de obra y como mínimo cada 25 metros de cordón cuneta. Si los espesores resultan iguales o mayores a los que se exigen en los planos de proyecto, se considerará aprobado el tramo. No se admitirán espesores menores a los especificados, en este caso el contratista deberá remover el cordón cuneta mal ejecutado y realizar un nuevo hormigonado a su exclusivo costo.

Todas los gastos y equipos necesarios para efectuar estos controles, estarán a cargo del contratista, como así también el relleno de las perforaciones efectuadas a tal fin. Este relleno deberá efectuarse con un hormigón de similar calidad al solicitado.

Medición y pago: La medición del cordón cuneta de hormigón y badén de hormigón se hará por metro lineal de cordón cuneta o badén ejecutado y recibido a satisfacción de la inspección y de acuerdo con la sección dada por los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra.

2. Alcantarillas

El diseño, cálculo, calidad de materiales, serán los que especifiquen los planos de proyecto, debiendo el contratista tener en cuenta en los cálculos el lugar de ubicación de la misma con el objeto de cuantificar que tipo y peso de los vehículos a circular.

2.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier tipo. El fondo de la excavación tendrá la pendiente que indiquen los planos respectivos, o la que oportunamente fije la Inspección. El mismo deberá ser plano y estar libre de materiales de gruesa granulometría. Se deberá efectuar la compactación de la base de asiento de los caños y ejecutar una capa de 0,15 m. como mínimo de hormigón pobre para evitar los asentamientos diferenciales.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja en los anchos y profundidades de proyecto y aprobadas por la inspección.

1.2. Relleno y compactación de zanjas

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.2 Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas del Capítulo I, debiendo el contratista tener en cuenta las tapadas mínimas necesarias a ejecutar con el objeto de soportar las cargas sin producir la rotura de los caños.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos y profundidades de zanja que figuran en los planos de proyecto.

2.3. Provisión y colocación de caños de hormigón armado para desagües

Incluye la provisión y colocación de caños de hormigón armado en los diámetros que indiquen los planos de proyecto con la respectiva ejecución de juntas. Los caños, la metodología constructiva y la ejecución de juntas estarán de acuerdo con las normas IRAM. Las plateas de fundación de los caños serán de hormigón armado y en los espesores que indiquen los planos de proyecto.
El contratista, previo a su compra, deberá poner a consideración de la Inspección de Obra un caño de cada diámetro requerido a fin de verificar la calidad y procedencia del mismo. Se deberá adjuntar el certificado de calidad correspondiente emitido por el fabricante.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro lineal de caño colocado y aprobado por la inspección.

2.4. Ejecución de cabezales

Los cabezales se construirán de acuerdo a los planos de proyecto. Podrán ser de mampostería o de HºAº. En el caso de ser de hormigón armado, tanto la calidad del hormigón como la de las armaduras serán las que indiquen los planos y/o las especificaciones técnicas particulares. El hormigón deberá tener el dosaje previamente aprobado por la inspección según lo expresado en el Rubro 3, ítem 1.1. Las armaduras también deberán cumplir con lo expresado en el mismo punto.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por unidad de cabezales ejecutados y aprobado por la inspección de obra.

Rubro A.6: RED VIAL

1. Apertura de calles

Se designará así al trabajo de remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole, que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita, y en un todo de acuerdo con los planos que conforman el mismo.

Comprenden dichos trabajos: El replanteo previo al comienzo de las obras de la planialtimetría del área, su amojonamiento y documentación gráfica

correspondiente, la limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras existentes y la remoción y levantamiento de suelos de cualquier tipo.

La presencia de agua durante las tareas de excavación, cualquiera sea su origen y causa deberá ser eliminada por el contratista mediante procedimiento adecuado, el cuál deberá ser sometido a consideración de la inspección de obra.

El equipo a utilizar será el más apropiado a juicio del contratista y aprobado por la inspección.

El contratista está obligado a recabar toda la información previa respecto a la existencia de instalaciones de cualquier tipo a fin de tomar las previsiones del caso.

Los trabajos de achique, tablestacados, defensas, etc, que resulten necesario realizar a juicio de la inspección estarán incluidos en el precio unitario de este ítem.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado de áreas terminadas y aprobadas por la inspección de obra.

2. Preparación del terreno. Compactación de subrasante

Este trabajo consiste en el escarificado del terreno natural en el ancho de proyecto en una profundidad de 0,20 m. Posteriormente se procederá a efectuar la compactación, previo regado, alcanzando la misma un 95% de la densidad correspondiente a la humedad óptima obtenida para dicho suelo con el ensayo Proctor Standard. Con el objeto de efectuar los controles de compactación se tomaran densidades a razón de una cada 300 m2 como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario la Inspección de Obra. En caso de que las mismas no sean aprobadas por la inspección se repetirán las acciones hasta lograr el porcentaje de compactación requerido. El equipo a utilizar para la compactación será el que el contratista considere apropiado para obtener las densidades requeridas previa aprobación por parte de la inspección. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado de subrasante compactada y aprobada por la inspección de obra.

3. Entoscado

Este trabajo consistirá en la formación de bases o sub-bases de tosca utilizando materiales aptos para tal fin en un todo de acuerdo con estas

especificaciones, con lo indicado en los planos de proyecto y con lo ordenado por la Inspección de obra.

La identificación de los yacimientos de suelos deberá ser realizada por los oferentes en la etapa de estudio y preparación de la oferta.

El contratista deberá presentar el acuerdo y conformidad del propietario del suelo correspondiente al sitio de emplazamiento del yacimiento que propone utilizar.

Todo relleno o terraplenamiento se hará exclusivamente con materiales aptos para tal fin.

En términos generales el material de rellenos deberá ser homogéneo y de bajo índice de plasticidad, según lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnica Particulares y planos.

En ningún caso se admitirá para rellenos tierra vegetal, de alto límite de plasticidad o de contenido de materiales no áridos o extraños.

Para todos los casos, el Contratista deberá solicitar a la inspección la aceptación del suelo a utilizar, estando además comprometido a retirar por su cuenta y costeo, el suelo no apto y/o rechazado.

La capas a compactar no excederán los 20 cm. de espesor de suelo suelto y no se comenzará la compactación de la siguiente capa hasta no contar con la aprobación de la capa inmediata anterior por parte de la inspección de obra que el Contratista esta obligado a solicitar.

La compactación del suelo se efectuará por medios mecánicos, en forma sistemática y de manera que permita un control eficiente.

El suelo compactado tendrá la necesaria humedad para asegurar la densidad máxima de compactación, conforme a ensayos Proctor que la inspección de obra solicitará al Contratista, a razón de una cada 300m2 como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

La inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se la reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva del Contratista y por consiguiente el trabajo no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se halle en forma de bloques o terrones se lo desmenuzara antes de incorporarlo en el terraplén.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo, se halle por debajo del límite inferior establecido, deberá agregársele la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados.

El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas.

El riego de protección de toda capa terminada será efectuado con una emulsión asfáltica a razón de 1 l/m2. El tipo de emulsión y su calidad deberá ser aprobado por la inspección de obra.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores de proyecto.

4. Suelo – cemento

Los trabajos consisten en la ejecución de una base formada por suelo y cemento portland, conforme a detalles y disposiciones indicadas en los planos.

4.1. Materiales

Podrá emplearse cualesquiera de los tipos de cemento portland normales aprobados según normas IRAM.

El agua deberá estar libre de cantidades perjudiciales de álcalis, ácidos o materias orgánicas o cualquier otro agente contaminante; el agua potable se considera satisfactoria como índice de referencia.

El suelo a emplear será el especificado como apto para ejecución de terraplenes.

Las cantidades exactas de cemento portland y agua a agregar, la densidad a la cual la mezcla debe compactarse, los espesores y el porcentaje de contenido de cemento se ajustarán a lo indicado en los planos.

4.2. Ejecución:

Los suelos que se utilicen para la construcción de bases o sub-bases con suelo cemento deberán ser preparados en planta o sobre la superficie a recubrir según sea el proceso constructivo.

De acuerdo con el volumen de suelo a mezclar, se determinará la cantidad de cemento a utilizar.

La mezcla de los materiales podrá efectuarse en planta central o por mezcla en tránsito.

La compactación se iniciará inmediatamente después de la distribución del material. No se admitirá el uso de equipo de compactación vibratorio.

El proceso de compactación deberá terminar como máximo, dentro de las 4 horas posteriores a la finalización del mezclado.

La densidad de la base será como mínimo, el 100 % de la densidad obtenida por medio del Ensayo de la Norma V.N-E-19-66.

El curado se efectuará manteniendo húmeda la superficie por medio de riegos de agua durante los primeros días, por un lapso que asegure la hidratación del cemento, sin producción de fisuras o grietas.

Cada vez que se interrumpan las tareas, se efectuará un corte vertical en los extremos de la base o sub-base terminada, de modo que no quede material suelto o mal compactado. El material retirado no recibirá pago alguno.

No se permitirá la circulación sobre las partes terminadas, hasta que la mezcla haya endurecido suficientemente, apreciación que está reservada a juicio exclusivo de la Inspección de Obra y en ningún caso antes de los 7 días a partir del comienzo del curado.

4.3. Condiciones para la recepción:

Compactación: El control de compactación se efectuará a razón de un ensayo por cada 200 m2 de base o sub-base.

En cada una de las capas deberá obtenerse por compactación en la forma indicada, un peso específico de material seco no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descripto en la Norma V.N-E-19-66 " Compactación de mezclas de suelo cemento y suelo cal.

Lisura: La Lisura superficial se controlará en los lugares que la Inspección de obra lo juzgue conveniente, a tal fin usará una regla de 3 m. de largo, que se colocará paralelamente al eje del tramo y transversalmente al mismo, en ningún lugar se admitirán depresiones de mas de 5mm.

Ancho: No se admitirá ninguna sección de la base cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos.

Espesor: En los lugares que la inspección lo estime conveniente, como mínimo donde se determine el peso específico aparente, se medirá el espesor de la capa. No se admitirá en ningún caso que el espesor sea inferior al indicado en los planos.

Los defectos que exceden las tolerancias indicadas, en cuanto a compactación, perfil transversal, lisura y espesor, se corregirán demoliendo la sección defectuosa y reconstruyéndola con el mismo tipo de mezcla, a exclusivo costo de la contratista.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado

de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores y anchos de proyecto.

El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, escarificado y pulverización del suelo, distribución y mezcla de los materiales, provisión, carga, transporte, descarga y acopio del cemento, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquinas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

5 Suelo – cal

Este trabajo consistirá en el tratamiento con cal de los suelos en el espesor indicado en los planos de proyecto.

El mismo comprende las operaciones de pulverización, adición de cal, mezclado, riego y compactación del material mezclado a la densidad requerida.

5.1. Materiales y equipos

La cal debe ser hidráulica hidratada y deberá responder a los requerimientos de “Cal Hidráulica Hidratada”, que se especifican en la Norma IRAM 1508.

El agua usada para el mezclado de curado debe ser razonablemente limpia, no contendrá materias nocivas, como ser: azúcares, sustancias húmicas, aceites, sales, álcalis, y cualquier otra reconocida como tal; el contenido de sulfatos, expresado en anhídrido sulfúrico, será como máximo de un gramo por litro.

El agua potable, podrá ser utilizada sin ensayos previos.

El suelo deberá ser el suelo seleccionado que se indique en los planos.

La cal se incorporará en la proporción indicada en los planos.

El equipo requerido deberá reunir todos los elementos para completar los trabajos aquí especificados, deberá estar en la obra aprobado por la inspección de obra antes del comienzo de las operaciones constructivas.

5.2. Método Constructivo

El propósito primordial de esta especificación, es asegurar una capa completa de material tratado conteniendo una mezcla uniforme de cal, libre de áreas segregadas o sueltas, de densidad y contenido de humedad uniforme, homogénea en todo su espesor, ancho y con una superficie apta para colocar las capas subsiguientes. Será responsabilidad del Contratista regular la secuencia de su trabajo, aplicar la cantidad de cal indicada en los planos de

proyecto, conservar adecuadamente las secciones de trabajo ya ejecutadas, y rehacer las capas cuando sea necesario para alcanzar los requerimientos expresados previamente.

El Contratista deberá hacer ensayos preliminares de densidad y tener en cuenta la reducción de la misma en suelos de alta plasticidad cuando se le agrega cal, que ocasiona un aumento en el espesor de la capa tratada.

Una vez que el suelo ha sido conformado la capa de ser tratada, será parcialmente pulverizada.

Todos los materiales perjudiciales como tocones, raíces, tepes, etc, y agregados mayores de 10 cm deberán ser eliminados.

Los equipos para este trabajo pueden consistir en escarificador, rastra de discos y/o mezcladora rotativa. Pueden ser usados otros equipos capaces de producir los resultados deseados, previa aprobación de la inspección de obra.

La cal hidratada será distribuida solo en aquellas áreas donde las operaciones de mezclado inicial se puedan completar durante la misma jornada de trabajo. La aplicación y la mezcla de la cal con el suelo será realizada por el método de "Aplicación en Seco".

La compactación de suelo-cal debe comenzar inmediatamente después del mezclado final, a menos que la inspección de obra apruebe lo contrario.

Se deberá conservar y mantener la capa ejecutada mediante riegos periódicos de agua, con la finalidad de evitar el secado de la misma, hasta que sea cubierta con material que constituirá la base o sub-base.

Al completar los trabajos de cada tramo, se confeccionará la junta de construcción, cortando los bordes de la capa construida, a fin de que aparezca una superficie vertical nítida, libre de material que no este fuertemente adherido.

5.3. Condiciones para la recepción.

Para el control del grado de compactación de cada capa de suelo-cal, se determinará la densidad de compactación, efectuando ensayos, a razón de, por lo menos uno cada 300 m2.

En cada una de las capas deberá obtenerse, por compactación, en la forma indicada, un peso específico aparente del material seco, no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descripto en la Norma de Ensayo de DNV "Compactación de mezclas de suelo cal y suelo cemento".

Este ensayo deberá realizarse con muestras extraídas del suelo en el momento de realizarse la compactación.

El espesor de la capa tratada con cal debe determinarse mediante perforaciones realizadas a intervalos tales que cada ensayo sea representativo de no mas de 300 m2 de superficie.

El espesor promedio de cada sección de capa tratada con cal construido en un día, debe ser por lo menos igual al espesor indicado en los planos.

En caso que los ensayos de densidad, indiquen que no se ha alcanzado la densidad solicitada, se delimitará el área, y la misma será reconstruida por el Contratista sin recibir pago alguno por ese concepto.

Todos los elementos y equipos y ensayos necesarios para controlar la densidad alcanzada serán por cuenta y cargo de la empresa contratista.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores y anchos de proyecto.

El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, escarificado y pulverización del suelo, distribución y mezcla de los materiales, provisión, carga, transporte, descarga y acopio de la cal, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquinas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

6 Base granular

Consiste en la ejecución de una base del espesor y ancho consignado en los planos de proyecto con estabilizado granular, mediante mezcla de agregados pétreos, agua y eventualmente cal y/o suelo.

6.1. Materiales y equipos

Se define como agregado pétreo a aquellos materiales granulares obtenidos por zarandeo directamente aprovechables, como así también los obtenidos por trituración de fragmentos de macizos rocosos y/o gravas de dimensiones superiores a los 38 mm.

El suelo en caso de ser necesario será seleccionado y no contendrá materia orgánica. El porcentaje en que intervenga, su granulometría y constantes físicas deberán permitir satisfacer las exigencias de calidad de la mezcla solicitadas en el proyecto.

Cuando las características del suelo no respondan a lo antedicho podrá mejorar sus condiciones tratándolo con cal a su exclusivo costo.

Cuando el contratista opte por la incorporación de cal, el agua que se utilice no contendrá sustancias que modifiquen el proceso normal de reacción de la cal.

El contratista deberá presentar para su aprobación la fórmula de obra la que deberá estar fundamentada mediante ensayos, incluyendo las tolerancias granulométricas de cada tamiz para el control de calidad y el proceso constructivo.
El estabilizado granular deberá ser elaborado en planta y deberá ser densificado mediante utilización de compactadores autopropulsados.

Después de concluido el proceso constructivo y previo a la ejecución de los controles topográficos y de densidad se deberá efectuar la imprimación, luego de lo cual y en un plazo de 10 días se deberá colocar la carpeta asfáltica, no permitiéndose el tránsito durante ese lapso.

Las tomas de muestras y ensayos para control de densidades se harán cada 100 metros. Los gastos que ello demande estarán a cargo de la contratista.

Medición y pago: La base granular se medirá en metros cuadrados y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada en el espesor de proyecto.

El trabajo medido en la forma especificada se pagará al precio unitario cotizado por los metros cuadrados aprobados.

El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, derechos de extracción y explotación, preparación del estabilizado en planta, distribución y mezcla de los materiales, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquinas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

7 Enripiado

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de la capa de ripio, o de ripio y suelo, distribuida y perfilada, del tipo y diámetros indicadas en los planos de proyecto y en las especificaciones técnicas particulares de la obra.

Para lo que no está contemplado ni modificado por estas especificaciones, tiene validez lo establecido en las especificaciones y normas de la Dirección Nacional de Vialidad.

El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:
a) Acondicionamiento y compactación de la subrasante: La misma será abovedada de acuerdo a los planos o a las órdenes de la inspección. Se

deberán eliminar todas las irregularidades a fin de lograr un enripiado de espesor uniforme.

b) El ripio o mezcla de ripio y suelo destinado a la formación del enripiado deberá responder a las siguientes exigencias de granulometría y plasticidad :

Pasa tamiz	%
1" (25 mm)	100
Nº4	50-90
Nº 40 (420 µ)	20-50
Nº 200 (74 µ)	10-25

Indice de plasticidad % ..... de 5 a 10
Límite líquido % ..... Menor de 35

c) Provisión, colocación, distribución, compactación y perfilado de una capa de ripio en los espesores de proyecto, o de la mezcla de ambos en caso de corresponder.

d) Librado al tránsito.
La medición y control de espesores se efectuará cada 50 metros una vez efectuada la tarea de compactación. A esos fines se extraerán 3 probetas, una en el centro y dos a cada lado, no aceptándose valores que difieran en más del 5% del espesor teórico.

El equipamiento para la ejecución de las tareas enunciadas será provisto por el contratista, previa conformidad de la inspección de obra.

Medición y pago: El enripiado se medirá en metros cuadrados y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada en el espesor de proyecto.

El precio será compensación total por la ejecución de las tareas enunciadas anteriormente.

8 Empedrado tipo brasileño

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de la capa de rodamiento con materiales pétreo cuyas características técnicas serán las que especifiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares de la obra.

El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:

a) Acondicionamiento de la superficie a cubrir, incluye ejecución de cama de arena en caso de ser necesario,
b) Provisión y colocación del material pétreo en la forma que especifiquen los plano de manera de garantizar una superficie lisa y transitable y
c) Librado al tránsito.

El equipamiento para la ejecución de las tareas enunciadas será provisto por el contratista, previa conformidad de la inspección de obra.

Medición y pago: El enripiado se medirá en metros cuadrados y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada.

El precio será compensación total por la ejecución de las tareas enunciadas anteriormente.

9. Concreto asfáltico

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de capas de mezclas bituminosas, elaboradas, distribuidas y compactadas en caliente, del tipo y dimensiones indicadas en los planos de proyecto y en las especificaciones particulares de la obra.

Para lo que no está contemplado ni modificado por estas especificaciones, tiene validez lo establecido en las especificaciones y normas de la Dirección Nacional de Vialidad.

El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:
a) Acondicionamiento de la superficie a cubrir,
b) Aplicación de riego de liga de material bituminoso,
c) Provisión, distribución y colocación de mezcla bituminosa en caliente,
d) Compactación de la mezcla distribuida y
e) Librado al tránsito.

Ninguna mezcla bituminosa será distribuida cuando la temperatura ambiente sea de 8º C y en descenso.

Antes de iniciar el acopio de los materiales, el contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación de la **Fórmula para la mezcla**, adjuntando los resultados de los ensayos de laboratorio realizados, los cuales deberán cumplir con los valores exigidos. Asimismo acompañará muestras de los materiales a utilizar consignando su procedencia y la conformidad de los propietarios de los yacimientos en caso de corresponder.

La Inspección aprobará la fórmula o hará las observaciones que considere necesarias. No se permitirá la colocación del Concreto Asfáltico hasta no haberse aprobado la dosificación en forma definitiva. El ligante bituminoso para la mezcla será un cemento asfáltico que indiquen las especificaciones técnicas particulares y cumplirá con las exigencias de la Normas IRAM 6604.

El dosaje de Concreto Asfáltico deberá realizarse dentro de lo prescripto por el Método Marshall (ASTM D-1559), compactando las probetas con 75 golpes de pisón por cara a la temperatura que corresponda a una viscosidad del ligante comprendida entre 2.0 y 3.0 poises.

En la fórmula presentada por el contratista deberá constar:

- Criterio de dosificación empleado

- Tipo de cemento asfáltico, su penetración, punto de ablandamiento e índice de penetración, indicando su fabricante, procedencia y origen.
- Granulometría parcial de los agregados inertes con su retención y paso por los tamices que indiquen las especificaciones complementarias.
- Granulometría cien por cien (100%) de inerte resultante del dosaje propuesto.
- Desgaste "Los Angeles" del agregado propuesto.
- Peso específico de los agregados y del filler
- Concentración crítica del filler (Cs)
- Valores individuales y promedio de peso específico, fluencia, estabilidad, vacíos residuales (determinados mediante saturación por vacíos, método Rice), vacíos del agregado mineral ocupados por el material bituminoso, relación betún-vacíos, relación estabilidad/fluencia logrados en la serie de probetas Marshall elaboradas y las curvas correspondientes que determinaron el valor óptimo del betún propuesto en la fórmula.
- Valor de concentración crítica "Cs" de la fracción que pasa tamiz 74 micrones (Nº 200) de la mezcla cien por cien (100%) inertes.
- Relación entre valores de concentración de filler en volumen en el complejo Filler-Betún, considerando como filler a la fracción que pasa tamiz de 74 micrones (Nº 200) de mezcla de inertes y su valor de concentración crítica.
- Para el valor óptimo de betún propuesto se indicará el índice de compactabilidad de la mezcla.
- Estabilidad residual Marshall luego de 24 horas de inmersión en agua a 60 ºC para el óptimo de betún propuesto y 0,5% en exceso y defecto.
- Para el porcentaje óptimo de betún propuesto, el contratista deberá proporcionar un gráfico donde se indique en escala logarítmica en abscisas, el número de golpes Marshall por cara y, en ordenadas en escala aritmética los valores de estabilidad y densidad Marshall.

La composición de la mezcla de acuerdo al dosaje presentado por el contratista deberá cumplir las exigencias que se detallan a continuación:

Fluencia: 2,0 a 4,5 mm.
Vacíos

Para base de concreto asfáltico	entre 4% y 7%
Para carpeta de concreto asfáltico	entre 3% y 5%
Para carpeta de concreto asfáltico en zonas frías	entre 2% y 4%

Relación betún-vacíos

Para base de concreto asfáltico	entre 65% y 75%
Para carpeta de concreto asfáltico	entre 70 y 80%

Relación C/Cs

Para base y carpeta: menor o igual a 1
Siendo:
C: Concentración en volumen de filler en el sistema filler-betún
(Se considera filler a la fracción de mezcla de áridos que pasa tamiz IRAM Nº 200)
Cs: Concentración crítica de filler

Estabilidad

Para base de concreto asfáltico	600 kg
Para carpeta de concreto asfáltico	800 kg.

Estabilidad residual: Para bases y carpeta de concreto asfáltico se deberá cumplir la exigencia establecida en la Norma de Ensayo VN-E-32-67 "Pérdida de estabilidad Marshall debido al efecto del agua".

Relación estabilidad-fluencia

Para base de concreto asfáltico entre 1800 y 4000 kg/cm
Para carpeta de concreto asfáltico entre 2100 y 4000 kg/cm

Deberá evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

Las muestras de mezcla bituminosa para los ensayos físico-mecánicos deberán ser tomadas sobre camión a la salida de la Planta Asfáltica, o según criterio de la Inspección, las cuales serán compactadas en Laboratorio de Obra mediante la técnica Marshall, debiendo cumplir con las exigencias indicadas.

El Concreto Asfáltico a emplear en la carpeta de rodamiento se compondrá de Agregados Gruesos de trituración, Agregados Finos, Relleno Mineral, Cemento Asfáltico y un aditivo mejorador de adherencia (para el caso de carpeta de rodamiento).

La graduación de la mezcla de áridos deberá encuadrarse dentro de la zona o "huso" granulométrico que se indica a continuación:

Tipo mezcla	**PORCENTAJE EN PESO QUE PASA POR LOS TAMICES**					
	32 mm 1 ¼"	25,4 mm 1"	19 mm ¾"	12,7 mm ½"	2,4 mm Nº8	0,074 mm Nº 200
Conc. Asfáltico base	100	90-100	80-95		30-45	2-6
Conc. Asfáltico carpeta			100	70-90	40-55	4-10

No se aconseja el empleo de un único agregado de trituración que por su graduación encuadre dentro de los límites establecidos, para evitar la posible segregación, y su incidencia en la dispersión de las características de la mezcla en cuanto a Vacíos, Estabilidad, Fluencia, Porcentaje de betún, etc.

9.1 Equipos

Terminadora: El equipo de distribución y terminado deberá poseer propulsión propia y estar dotado de dispositivos de compensación para ajustar el espesor de la mezcla y variación de anchos de capa. Estará equipado con tolva receptora, con tornillo sin fin y enrasador, que permitan la distribución sin ondulaciones transversales, libre de huecos o estrías, dejando una superficie lisa y con cierta densificación.

Aplanadoras Mecánicas: Para el cilindrado de la mezcla podrán emplearse rodillos de acero tipo "tandem" autopropulsados.

Por cada frente de trabajo deberá tenerse en obra como mínimo dos (2) aplanadoras, con un peso total entre 8 y 10 toneladas y otra con no menos de 12 toneladas.

Podrán también emplearse equipos similares que resulten satisfactorios a juicio de la Inspección y que permitan una compactación efectiva de la mezcla caliente mientras se encuentre en condiciones de ser trabajada.

Rodillos neumáticos múltiples autopropulsados: Serán de dos ejes con cinco ruedas como mínimo en el posterior y no menos de cuatro en el delantero.

El Contratista deberá disponer del número de equipos necesarios, y adoptar la metodología pertinente para cumplir con las exigencias establecidas para la mezcla compactada, la cuál deberá ser sometida a la aprobación de la inspección de obra.

Regador de material asfáltico: Para los trabajos de imprimación o riego de liga sobre la superficie en que se ejecutará la carpeta, se emplearán camiones tanques provistos de sistema de calentamiento y equipo motor que impulse el producto asfáltico a través de picos especiales que aseguren una distribución uniforme del material bituminoso sobre la superficie.

Deberán poseer sistema de medición que permita conocer la cantidad de material distribuido.

La utilización de equipos diferentes a los indicados precedentemente deberá ser explícitamente manifestada por el contratista acompañada con la metodología propuesta a efectos de garantizar igual calidad en los trabajos, todo lo cual deberá contar con la aprobación expresa de la inspección de obra.

9.2 Condiciones de recepción de carpeta asfáltica:

De la mezcla elaborada, sobre camión, se controlarán las siguientes características: porcentaje de asfalto, granulometría, estabilidad y fluencia Marshall. Por cada jornada de trabajo se tomarán como mínimo cuatro (4) muestras sobre camión para efectuar las correspondientes verificaciones, las

que serán representativas de esa jornada laboral. Los tramos a aprobar se deberán corresponder con la fórmula aprobada.

9.2.1. Ensayos de laboratorio: Las muestras de materiales bituminosos y de mezclas asfálticas serán ensayadas en un laboratorio a designar por la inspección. Todos los gastos de que demanden los ensayos estarán a cargo del contratista.

9.2.2. Control de calidad de mezclas asfáltica – Tolerancias: Una vez aprobada la fórmula de obra final, las características resultantes de la misma, serán las que el contratista está obligado a cumplir con las tolerancias especificadas a continuación:

Granulometría y % de asfalto:

Tamiz de 3/4" y 1/2"..... :	± 5.0 %
Tamiz Nº 8 ..... :	± 4.0 %
Tamiz Nº 200 ..... :	± 1.0 %
Asfalto: sobre el porcentaje de fórmula de obra:	± 0.2 %

Fluencia: Las variaciones de la fluencia podrán ser tales, que permitan en todo momento cumplir con la relación E/F establecida en la fórmula para la mezcla presentada y aprobada, debiendo evitar tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

Estabilidad: Deberá cumplir en todo momento con el límite establecido en este Pliego.

Estabilidad remanente: La estabilidad remanente será igual o superior a lo establecido en las especificaciones técnicas particulares. (Normas VN y AASHTO)
Si la mezcla asfáltica resultare con un índice de estabilidad remanente menor a lo establecido, la inspección suspenderá los trabajos hasta tanto se corrijan las deficiencias de la mezcla.

9.3. Eficiencias constructivas

Mezcla compactada in situ: Se tomarán probetas cilíndricas caladas del espesor total de la carpeta con compactación terminada, en distintas zonas y según ordene la inspección. Se extraerán como mínimo 5 probetas cada 500 m2.

Los pozos que después de la extracción queden en la carpeta deben ser rellenados por cuenta del contratista con mezcla asfáltica de similares características.

El contratista deberá contar en obra y en perfecto estado de funcionamiento una máquina sacatestigos con mecha de diamante de 10 cm de diámetro interno.

En ningún caso se pagará sobreprecio por mayor espesor ni por ancho superior a los establecidos.

Espesores: El valor medio por tramo podrá ser hasta un 95% (noventa y cinco por ciento) del espesor teórico, no permitiéndose ningún espesor individual menor que el 92% (noventa y dos por ciento) de dicho espesor teórico. Si el promedio de la zona fuese inferior al 95% se podrá realizar la re-extracción de tres testigos en la proximidad de los que no cumplan con esta condición, no admitiéndose valores inferiores al 92%.

Si con los resultados obtenidos, se logran nuevamente valores medios entre el 92 y el 95% se aceptará la zona con un descuento en base a la siguiente fórmula:

$$D = 3 \times A \times (1 - E_{\text{medio tramo}} / E_{\text{teórico}})$$

D = descuento [$/m²] de la zona afectada.
A [$/m²] = precio de aplicación de ítem cotizado por el contratista (incluido materiales, ejecución de la carpeta, gastos generales), actualizado a la fecha de su certificación.
$E_{\text{medio tramo}}$: Espesor promedio del tramo obtenido de las muestras extraídas al efecto
$E_{\text{teórico}}$: Espesor teórico previsto

Si se observaran valores menores del 92%, se deberá reconstruir el tramo sin percibir compensación por ningún concepto.

Compactación: A los 8 (ocho) días de construida la carpeta, ésta tendrá una compactación media igual o mayor del 98% (noventa y ocho por ciento) de la mezcla aprobada, no admitiéndose valores individuales menores del 96% (noventa y seis por ciento). En los casos en que se encuentren valores inferiores se efectuará la extracción de 5 probetas en lugares próximos y elegidos por la Inspección. De repetirse un solo valor inferior al límite fijado será rechazado el “tramo o zona perteneciente a la probeta”. El rechazo implica la reconstrucción de la misma sin compensación alguna al Contratista.

Medición y pago: La unidad de medida y de pago de este Ítem es el metro cuadrado de carpeta asfáltica colocada y compactada en el espesor de proyecto. En el precio de este Ítem están incluidos: la provisión de materiales en obra; ejecución de la mezcla; transporte; distribución; compactación; riego de liga; mano de obra, ensayos, equipos y materiales para efectuarlos, y toda otra tarea necesaria para su completa ejecución.

10. Hormigón

La calzada de hormigón de cemento portland, simple o armado, se construirá dando cumplimiento a lo que establecen los planos de proyecto y a estas especificaciones.

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón, la Inspección de Obra deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. La

Inspección podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla con el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y de los moldes a utilizar.

10.1. Materiales

Todos los materiales componentes del hormigón en el momento del ingreso a la hormigonera deberán cumplir las exigencias establecidas en la Norma IRAM vigente o en las disposiciones del CIRSOC que la complemente o sustituya.

10.1.1 Agregado fino de densidad normal: Estará constituido por arena natural de partículas redondas o por una mezcla de arena natural, de partículas redondas y arena de trituración, de partículas angulosas en proporciones tales que permitan al hormigón cumplir con las características especificadas.

Las partículas angulosas se obtendrán por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables. No se permitirá el uso de arena de trituración como único agregado fino.

Serán limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yesos, anhidritas, piritas, escorias ni ninguna sustancia nociva que pueda perjudicar al hormigón o a las armaduras. Respecto a las sustancias perjudiciales, los límites permitidos serán los que indican las normas IRAM o CIRSOC.

10.1.2 Agregado grueso de densidad normal: Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca triturada o por mezcla de dichos materiales. En el caso de utilizarse escoria de alto horno ésta deberá cumplir las exigencias de la norma IRAM correspondiente.

Las partículas que la constituyan serán limpias, duras, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Además no deberá contener sustancias que sean perjudiciales y puedan dañar al hormigón y su armadura.

10.1.3 Composición granulométrica de los agregados: La composición granulométrica de los agregados se determinará clasificando las partículas mediante los siguientes tamices de abertura cuadrada: 53 mm; 37,5 mm; 26,5 mm; 19 mm; 13,2 mm; 9,5 mm; 4,75 mm; 2,36 mm; 1,18 mm; 600 µm; 150 µm; (IRAM 1501, parte II, serie suplementaria R 40/3).

La granulometría de un agregado fino o grueso se considerará satisfactoria si el porcentaje de material que pasa cualquiera de los tamices especificados no excede el 5% del peso de la muestra respecto del límite establecido para el tamiz considerado. Lo dicho tiene validez para cada uno de los tamices establecidos.

10.1.3.1 Granulometría del agregado fino (IRAM 1505): El agregado fino tendrá una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B de la siguiente tabla 3 (Granulometría del Agregado fino)

Tamices de mallas cuadradas (IRAM 1501 parte II)	Porcentaje máximo que pasa acumulado, en masa	
	Curva A	Curva B
9.5 mm	100	100
4.75 mm	95	100
2.36 mm	80	100
1.18 mm	50	85
600 µm	25	60
300 µm	10	30
150 µm	2	10

10.1.3.2 Granulometría del agregado grueso (IRAM 1505): Al ingresar a la hormigonera, el agregado grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en la siguiente tabla

Tamiz IRAM mm	Tamaño nominal (mm)	
	53 a 4,75	**37,5 a 4,75**
63,0	100	---
53,0	95 a 100	100
37,5	----	95 a 100
26,5	35 a 70	---
19	---	35 a 70
13,2	10 a 30	---
9,5	---	10 a 30
4,75	0 a 5	0 a 5

10.1.3.3 Cemento portland: Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo portland, de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1503. Al ser ensayados según la norma IRAM 1622, a la edad de 28 días, alcancen una resistencia a la compresión de 400 kg/cm^2

10.2. Fórmula para la mezcla:

El contratista deberá presentar con la suficiente antelación la Fórmula para la mezcla, la que deberá ser aprobada por la inspección de obra y el contratista se compromete a mantener la misma durante la ejecución de los trabajos.

La Fórmula contendrá como mínimo la siguiente información:

1. Factor cemento, o sea, la cantidad de cemento portland, medida en peso, que interviene en la preparación de un metro cúbico de hormigón compactado.
2. Relación agua-cemento resultante de dividir el número de litros de agua por el número de kg de cemento que integra un volumen dado de hormigón.
3. Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla, indicando proveedor y origen.

4. Granulometría total de los agregados empleando las cribas y tamices de la Norma IRAM 1501.
5. Asentamiento, el que no podrá ser nulo.
6. Marca y fábrica de origen del cemento portland a emplear.
7. Tiempo de mezclado
8. Resistencia a la compresión (Norma IRAM 1546) de probetas cilíndricas de 15 cm. de diámetro por 30 cm. de altura (Norma IRAM 1534) y la resistencia a la flexión (Norma IRAM 1547)
9. Proporción, marca y forma de incorporación de aditivos en caso de corresponder.
10. Cantidad de aire de la mezcla.

10.3 Equipos, máquinas y herramientas

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el transporte y colocación del hormigón deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y el cumplimiento del plan de trabajos presentado.

10.4 Pasadores, barras de unión y armadura distribuida

Los pasadores serán barras lisas de acero de sección circular de las dimensiones que indiquen los planos de proyecto.

En las juntas de dilatación no de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito el que permitirá una carrera mínima de 2 cm. Los pasadores se colocarán paralelos al eje de la calzada y a la subrasante.

Las barras de unión se colocarán según lo dispuesto en los planos de proyecto. La armadura distribuida se colocará en el espacio comprendido entre la mitad de la losa y 5 cm por debajo de la superficie expuesta.

El contratista deberá completar y presentar a aprobación de la inspección, cualquier detalle que en la documentación contractual resultare incompleto o insuficiente para la definición técnica de estos elementos.

10.5 Curado

El método de curado del hormigón será propuesto por el contratista y deberá contar con la aprobación de la inspección de obra.

10.6 Condiciones para la recepción

No se admitirán anchos inferiores al de proyecto. Las juntas deberán ser rectas aceptándose desvíos de 20 mm en 3 metros de longitud.

El perfil transversal no deberá ser inferior al 0,2% ni superior al 0,4% de la de proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta y cargo del contratista.

Colocando una regla de 3 metros paralela o normalmente al eje del camino, no se aceptarán luces mayores a 4 mm. Entre el pavimento y el borde inferior de la regla. En las juntas la diferencia entre las cotas de ambos bordes no será mayor de 2 mm, en los lugares en donde no se cumplan dichas exigencias las mismas serán ser corregidas por cuenta y cargo del contratista..

Espesores y resistencia del hormigón: La verificación se realizará dividiendo la superficie de la calzada ejecutada en superficie de 300 metros cuadrados cada uno. De cada sector se extraerán tres (3) testigos que representarán al hormigón del mismo y el lugar de extracción será establecido al azar por la Inspección de Obra.

Los testigos se extraerán después que el hormigón tenga una edad de 15 días contados a partir del momento de su colocación. Cuando la temperatura media diaria sea inferior a 5ºC se aumentará el número de días para el calado de las probetas en igual cantidad de días en los que se dio esa condición.

El ensayo para determinar la resistencia se efectuará a la edad de 28 días efectivos, que comprenden los 28 días iniciales más el número de días en que se prolongó el curado.

Las extracciones se efectuarán mediante equipos provistos de brocas rotativas y en las condiciones que establezca la Norma IRAM 1551. Los testigos tendrán un diámetro de 15 cm.. Dentro de las 48 horas de efectuadas las perforaciones, el contratista deberá rellenar las mismas con hormigón de similares características a las utilizadas para la calzada.

Espesores: La altura de cada testigo extraído se determinará empleando el procedimiento dictado por la Norma IRAM 1574. Cuando el espesor promedio de los tres testigos correspondientes a un sector resulte inferior en 15 mm o más del teórico, el mismo deberá ser demolido y reconstruido por el contratista con un hormigón de la calidad especificada sin compensación alguna.

Los testigos de alturas menores a la indicada anteriormente no serán tenidos en cuenta para calcular el espesor promedio.

Si el espesor promedio de la calzada es igual o mayor que el espesor de proyecto menos 2 mm, la calzada en lo que hace al espesor será aprobada.

Si la diferencia entre el espesor de proyecto y el espesor medio de la zona es de 2,1 mm o mayor y hasta 10 mm, la calzada en lo que hace a su espesor será aceptada con descuento (D) por déficit de espesor. El descuento se aplicará a la zona en donde se extrajeron los testigos previa deducción de los sectores en donde corresponde su demolición y reconstrucción.
El descuento (D) a aplicar a la zona (A) se calculará con:

$$D = (E_{proy}(mm) - E_{prom}(mm) - 2mm)^2 \times 0,5 \times A$$

E_{proy}= Espesor de proyecto
E_{prom}= Espesor promedio

Resistencia: Los testigos luego de extraídos e identificados se mantendrán sumergidos en agua a 20ºC. La preparación de los mimos y el ensayo de resistencia de rotura a la compresión se realizará de acuerdo con las Normas IRAM 1553 y 1546.

Para cada zona la resistencia de los testigos será igual o mayor a la exigida en los planos de proyecto.

Medición y pago: La unidad de medida y de pago de este Ítem es el metro cuadrado de carpeta de hormigón colocada en el espesor de proyecto. En el precio de este Ítem están incluidos: la provisión y colocación del hormigón simple o armado en obra; mano de obra, ensayos, equipos y materiales para efectuarlos, y toda otra tarea necesaria para su completa ejecución.

Rubro A.7: RED PRIMARIA DE MEDIA TENSION

Memoria de cálculo

Para la ejecución de toda la red de media tensión deberá ser presentada previamente para su aprobación la Memoria de Cálculo de la misma, en la cual se expliciten: calidad del hormigón propuesto y tipo de fundación para columnas, cargas horizontales y verticales adoptadas, normas adoptadas para columnas, conductores, fijaciones, retenciones, morsetería, aisladores y demás componentes de la instalación, incluida la puesta a tierra.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.

La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará, además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra.

De los materiales propuestos a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación, a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Las columnas o postes a proveer tendrán las dimensiones que indiquen los planos y/o especificaciones técnicas. La fundación se hará mediante bases de hormigón simple (300 kg/cm^2) y cuyo empotramiento será igual como mínimo al 10% de la longitud total. En este ítem están incluidas las tareas excavación de pozo con estibado, de alineación, verticalidad y nivelación de columnas, el vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes, puesta a tierra y el retiro de los materiales sobrantes. El espacio entre la base y la columna se rellenará

con arena fina y seca. Los últimos 5 cm se dejarán vacíos y el espacio anular será posteriormente llenado con hormigón.

Estará incluidas las crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios, los que serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material y estarán aprobadas por la inspección de obra.

Puesta a tierra: En el tramo comprendido entre la estructura y la jabalina, el conductor será de cobre desnudo (con la sección que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas) y con soldaduras cupro aluminotérmicas.

Todo el conjunto pasará a través de un caño de PVC o polietileno, incorporado en el hormigón de la base. El valor de puesta a tierra será el que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas particulares, debiendo el contratista considerar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener dicho valor.

Las jabalinas tendrán la longitud y sección que indiquen los planos o las Especificaciones Técnicas particulares.

Mediciones: Una vez ejecutadas las puestas a tierra de las estructuras, se efectuará una medición de las mismas con un instrumental previamente aprobado por la inspección de obra. El valor de resistencia de puesta a tierra estará dentro de lo que establezcan las especificaciones técnicas particulares. En caso que el mismo no mencione valor alguno, se tomará el de 5 ohms como límite superior.

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Serán de hormigón armado y cumplirán con la norma IRAM correspondiente en lo referente a dimensiones, flechas admisibles, características técnicas del hormigón y armaduras a utilizar, tensiones admisibles, etc.
Deberá contar con todas las perforaciones necesarias para la acometida subterránea, pasaje de cables y alojamiento de cajas de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

1.2. Provisión y colocación de postes de eucaliptus creosotado

Serán de eucaliptus con tratamiento superficial con creosota y cumplirán con la norma IRAM 9531 en lo referente a dimensiones, forma de efectuar el tratamiento, flechas admisibles, tensiones admisibles, etc.

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

El material de las columnas tubulares de acero responderá a la Norma IRAM 2591. Serán construidas con caños lisos de acero SAE 1020, nuevos, de una sola pieza, de pared con espesor mínimo de 2,5 mm. El contratista deberá

presentar una verificación estática para el cálculo del espesor de la columna. Tendrán perforaciones para la acometida subterránea, pasaje de los cables y alojamiento de la caja de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indiquen los planos o las especificaciones técnicas.

Con la columna ya instalada en su posición definitiva, se aplicará una segunda mano de esmalte sintético.

Medición y pago: Los ítems 2.1. a 2.3. se medirán por unidad de columna o poste provista y colocada y con las mediciones y/o verificaciones de PAT realizadas, y se certificarán de la siguiente manera:

1) Excavación de pozo con estibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva, vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante, 40 % (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem. En el caso de las columnas metálicas, deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético.
2) Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios, 20 % (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
3) Puesta a tierra con su correspondiente medición y terminaciones de empotramiento de columnas o postes, 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
4) Con la prueba final de la instalación aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio se certificará el 20% (veinte por ciento) restante del ítem.

2. Conductores

Estará incluido en este ítem la provisión e instalación de un conductor desde la red distribuidora existente hasta la SETA, de aleación de aluminio de sección según planos o especificaciones técnicas particulares, con tensado, suspensiones y columnas de retención de material según proyecto.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro lineal de conductor provisto y colocado, y certificará según el siguiente criterio:

1) Con la provisión y colocación de los conductores en posición definitiva, el 80% (ochenta por ciento) del valor unitario del ítem.
2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio

Rubro A.8: SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

Memoria de cálculo

Para la ejecución de la subestación transformadora el contratista deberá presentar previamente para su aprobación la Memoria de Cálculo de la subestación, en la que indicará expresamente los supuestos adoptados tanto para las obras civiles con sus cálculos y verificaciones, como para los componentes eléctricos, es decir, marcas, modelos y características técnicas.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de las columnas y del transformador.
La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará, además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra.

1. Estructura de sostén

1.1. Provisión y montaje de columnas o postes

Se tendrán en cuenta todas las disposiciones descriptas en el ítem 1 del Rubro 5.

Las columnas tendrán las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Tendrán los 2 vínculos de unión y 1 vínculo para apoyo de la estación transformadora. Las tareas incluidas en este ítem serán: excavación de pozo p/fundación, estibado, verticalidad, alineación y nivelación de las columnas, hormigonado y vibrado de bases, retiro de material sobrante, reparación de veredas y/o calzadas y puesta a tierra.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de columnas de apoyo con sus correspondientes vínculos de unión p/estaciones transformadoras y será certificada según el siguiente criterio:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica contra la prueba final del transformador reductor ensayado y aprobado por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

2. Transformador

2.1. Provisión y montaje del transformador

Consiste en la provisión y montaje de transformadores reductores, cuya marca, tipo de seccionadores fusibles, tipo de descargadores de tensión serán los que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. El

transformador a proveer será probado previamente por el organismo prestador del servicio para su habilitación.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de transformador reductor y será certificado de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor unitario del ítem contra la provisión e instalación del transformador reductor con los correspondientes seccionadores fusibles y descargadores de tensión.
2) El 20% (veinte por ciento) restante contra la prueba final y ensayos aprobados por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

Rubro A.9: RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

Memoria de cálculo

Para la ejecución de la Red Eléctrica y de Alumbrado Público deberá ser presentada previamente para su aprobación la Memoria de Cálculo de la instalación en la cual se deberán explicar claramente las cargas utilizadas para el cálculo de las columnas y sus bases, y las normas que cumplen cada uno de los elementos estructurales.

Para las instalaciones de alumbrado público se presentarán las curvas isolux de la instalación, teniendo en cuenta las bocacalles y tramos de calles entre bocacalles, las que garantizarán para las luminarias seleccionadas una correcta intensidad lumínica tomando en cuenta la separación adoptada y la correcta distribución en el barrio.

El alumbrado deberá respetar los rendimientos lumínicos establecidos en las reglamentaciones nacionales y/o provinciales para el tipo de calles como las del barrio en que se ejecuten.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.

La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de las obras o el municipio según corresponda.

De los materiales propuestos a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación, a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Los postes o columnas a proveer tendrán las dimensiones que indiquen los planos y/o especificaciones técnicas. La fundación se hará mediante bases de hormigón simple (300 kg/cm^2) y cuyo empotramiento será igual como mínimo al 10% de la longitud total. En este ítem están incluidas las tareas excavación de

pozo con estibado, de alineación, verticalidad y nivelación de columnas, el vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes, puesta a tierra y el retiro de los materiales sobrantes. El espacio entre la base y la columna se rellenará con arena fina y seca. Los últimos 5 cm se dejarán vacíos y el espacio anular será posteriormente llenado con hormigón.

Los conjuntos de retención, suspensión, grampas conectoras, aisladores, morsetería en general, etc., serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material y estarán aprobadas por la inspección de obra.

Estarán incluidos los brazos para instalación de luminarias en el caso de AºPº y las ménsulas o crucetas soporte para tendido de cables en el caso de red eléctrica.

Puesta a tierra: En el tramo comprendido entre la estructura y la jabalina, el conductor será de cobre desnudo estañado (con la sección que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones Técnicas) y con soldaduras cupro aluminotérmicas.

Todo el conjunto pasará a través de un caño de PVC o polietileno , incorporado en el hormigón de la base. El valor de puesta a tierra será el que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas particulares, debiendo el contratista considerar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener dicho valor.

Las jabalinas tendrán la longitud y sección que indiquen los planos o las Especificaciones Técnicas particulares.

Medición y pago: Una vez ejecutadas las puestas a tierra de las estructuras, se efectuará una medición de las mismas con un instrumental previamente aprobado por la inspección de obra. El valor de resistencia de puesta a tierra estará dentro de lo que establezcan las especificaciones técnicas particulares. En caso que el mismo no mencione valor alguno, se tomará el de 5 ohms como límite superior.

1.1. Provisión y colocación de postes de hormigón armado

Serán de hormigón armado y cumplirán con la norma IRAM correspondiente en lo referente a dimensiones, flechas admisibles, características técnicas del hormigón y armaduras a utilizar, tensiones admisibles, etc.

Deberá contar con todas las perforaciones necesarias para la acometida subterránea, pasaje de cables y alojamiento de cajas de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

1.2. Provisión y colocación de postes de eucaliptus creosotado

Serán de eucaliptus con tratamiento superficial con creosota y cumplirán con la norma IRAM 9531 en lo referente a dimensiones, forma de efectuar el tratamiento, flechas admisibles, tensiones admisibles, etc.

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

El material de las columnas tubulares de acero responderá a la Norma IRAM 2591. Serán construidas con caños lisos de acero SAE 1020, nuevos, de una sola pieza, de pared con espesor mínimo de 2,5 mm. Podrán ser rectas, curva simple o curvas doble. El contratista deberá presentar una verificación estática para el cálculo del espesor de la columna. Tendrán perforaciones para la acometida subterránea, pasaje de los cables y alojamiento de la caja de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indiquen los planos o las especificaciones técnicas.

Con la columna ya instalada en su posición definitiva, se aplicará una segunda mano de esmalte sintético de otro color.

Medición y pago: Los ítems 1.1. a 1.3. se medirán por unidad de columna o poste provista y colocada y con las mediciones y/o verificaciones de PAT realizadas, y se certificarán de la siguiente manera:

1) Excavación de pozo con estibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva, vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante, colocación de brazos p/ luminarias, 40 % (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem. En el caso de las columnas metálicas, deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético.
2) Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios, 20 % (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
3) Puesta a tierra con su correspondiente medición, y terminaciones de empotramiento de columnas o postes, 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
4) Con la prueba final de toda la instalación, incluida las luminarias y tableros (en caso de corresponder), aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio se certificará el 20% (veinte por ciento) restante del ítem.

2. Conductores

2.1. Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados, empalmes, morsetería y tensado del tendido

Los conductores aéreos a proveer e instalar serán conductores preensamblados de Al/PVC.

El vano máximo no deberá sobrepasar las medidas indicadas en los planos, en las especificaciones técnicas particulares o la indicada en la memoria de cálculo aprobada. Los conductores serán suspendidos mediante el uso de morsetería para conductores preensamblados que deberán fijarse a las columnas y postes. El contratista deberá indicar el procedimiento de tendido que se propone emplear. El procedimiento a emplear deberá garantizar que no sean superados los esfuerzos de tracción admisibles de los conductores. A solo juicio de la Inspección de Obra el contratista deberá colocar un dinamómetro para verificar el tensado del conductor.

El manipuleo de los conductores, como así también los aparatos y herramientas utilizadas en el montaje, no deben producir daños mecánicos en el conductor, marcas ni magulladuras.

Las roldanas serán de diámetros adecuados al cable, debiendo evitarse rozamientos y tiros excesivos. Durante el tendido se evitará el roce del conductor con el suelo, rocas, alambres etc, para evitar que se dañe.

2.2. Provisión y colocación de cables aéreos de cobre, empalmes, morsetería y tensado del tendido

Valen las prescripciones indicadas en 2.1. para cables preensamblados.

Medición y pago: Los ítem 2.1. y 2.2. serán medidos en metro lineal de conductor colocado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica con la prueba final de toda la instalación, incluidas las luminarias y tableros (en caso de corresponder), aprobadas por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

2.3. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería

Los conductores subterráneos a proveer e instalar, serán conductores de cobre, aislado con vaina protectora de PVC y recubierta con otra vaina protectora externa.

2.3.1. Apertura de zanjas: Para la colocación de cables subterráneos se abrirá una zanja en las aceras de 0,40 m de ancho y 0,60 m de profundidad. La profundidad puede ser otra dependiendo de las condiciones locales y previa conformidad de la inspección de obra.

Al abrir la zanja se tratará de deteriorar la menor cantidad de baldosas circundantes.

En los casos en que se deba atravesar calzadas y/o entradas de vehículos, se deberá colocar una tubería de hierro galvanizado de protección de un diámetro adecuado con pared de 5 mm. de espesor y con una tapada mínima de 50 cm.
El lecho de la zanja será apisonado y nivelado para recibir la cañería.

Previo a la colocación de los cables se colocará una cama de arena de aproximadamente 5 cm por sobre la cual se colocará el cable. Los mismos serán cubiertos con una hilada de ladrillos colocados sin solución de continuidad.

Cuando los obstáculos encontrados obliguen a colocar el cable a profundidades menores a la indicada, se utilizarán, en lugar de ladrillos, medias cañas de hormigón reforzado.

Una vez colocado el cable y la protección mecánica que corresponda, se procederá a efectuar el relleno de la zanja. Para ello, se comenzará por compactar ligeramente los primeros 20 cm, y el resto se compactará en dos capas.

Para terminar, se deberán devolver las aceras o calzadas a las condiciones previas al comienzo de las tareas, por lo que el contratista ejecutará todas las tareas tendientes a reparar los daños ocasionados.

Medición y pago: La medición se hará por metro lineal de cable colocado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem, con la provisión y colocación de los cables, apertura de zanja, cama de arena, protección mecánica y tapado y compactación.
2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certificará contra la prueba final del tendido, con la reparación de la vereda y/o la calzada aprobado por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

3. Tablero de Alumbrado Público

Será de chapa con el espesor y dimensiones que indiquen los planos de proyecto, en las especificaciones técnicas particulares o en la memoria de cálculo aprobada.

El mismo deberá ser apto para intemperie y poseer cierres y burletes que impidan el ingreso de agua y suciedad. Deberán estar provistos de los refuerzos y soportes necesarios para el montaje de los elementos electromecánicos de maniobras, barras de cobre, contactores, etc.

El circuito tendrá fusibles y seccionamiento de entrada, con protección por medio de interruptores termomagnéticos para cada circuito de salida.

Tendrá accionamiento manual y/o automático. El accionamiento automático se realizará mediante fotocélulas o reloj con reserva y relé auxiliar.

Incluye la provisión y colocación de fusibles, seccionadores y equipos de maniobra.

Medición y pago: La medición este ítem se hará por unidad de tablero provisto e instalado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del presente ítem con la provisión y colocación del tablero en condiciones de funcionamiento, con todos los accesorios solicitados.
2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final y ensayos aprobados por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

4. Luminarias

Las luminarias a proveer y colocar serán de la potencia que indiquen los planos de proyecto, en las especificaciones técnicas particulares o en la memoria de cálculo aprobada. Los artefactos se instalarán completos con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento: balasto, capacitor, interconexión, portalámpara, ignitor, etc.

El cuerpo será de aluminio. La calidad del material utilizado garantizará su estabilidad ante el ataque de agentes atmosféricos y resistencia a la intemperie. Las juntas deberán asegurar hermeticidad total al polvo e insectos.

La tulipa será de cristal borosilicato o de policarbonato antivandalismo, con resistencia a los cambios bruscos de temperatura.

La superficie reflectora será de aluminio de gran pureza, electropulido, anodizado y sellado o metalizado con aluminio. No se permitirá el uso de la carcaza o cuerpo del artefacto como superficie reflectora.

La alimentación de las luminarias se realizará a partir de la caja de conexión, por el interior de la columna, deberá ser con un conductor flexible de cobre aislado con vaina exterior de PVC aptos para lugares húmedos de 2,5 mm^2 mínimo de sección, de primera marca y de acuerdo con las normas IRAM respectiva para cables tipo taller o similar.

Para la provisión y colocación de los tipos de luminarias indicadas en 4.1. a 4.4. se deberán seguir las instrucciones del fabricante para su correcto montaje e instalación. Se deberán entregar las curvas isolux de las luminarias, como así también un certificado de garantía del fabricante con estimación de la vida útil de la lámpara a proveer.

4.1. Provisión y colocación de luminarias de Vapor de mercurio
4.2. Provisión y colocación de luminarias de Vapor de sodio
4.3. Provisión y colocación de luminarias con lámparas mezcladora
4.4. Provisión y colocación de luminarias con lámpara incandescente.

Medición y pago: Los ítems 4.1. a 4.4. se medirán por unidad de luminaria colocada y se certificará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la colocación de las luminarias y el cableado correspondiente en condiciones de funcionamiento.
2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

5. Conexión Domiciliaria de electricidad a red

5.1. Provisión y colocación de pilar de acometida

Será de hormigón premoldeado, provisto de caja metálica o plástica con tapa del tipo que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares para instalación del medidor o la memoria de cálculo aprobada y estará provisto de caño cruceta superior para bajada de línea.

Medición y pago: La medición del ítem será por unidad de pilar ejecutado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación del pilar de acometida con su correspondiente caja con tapa.
2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación, incluido el medidor, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

5.2. Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales.

Comprende la provisión e instalación de la conexión de línea hasta el pilar de acometida a la vivienda con morsetos con kit antirrobos y fusible aéreo de 20 A intercalado en cada bajada de línea, en un todo de acuerdo con la memoria de cálculo aprobada.

Medición y pago: La medición del ítem será por unidad de medidores provistos y colocados, incluidos los fusibles y demás accesorios, y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación del medidor.
2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

Rubro A.11: RED DE GAS NATURAL

1. Cañerías de distribución

1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.1 a Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja ejecutada incluyendo la provisión y colocación del material de asiento para cañería.

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.2 Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas del Capítulo I, debiendo el contratista tener en cuenta las tapadas mínimas necesarias a ejecutar con el objeto de soportar las cargas sin producir la rotura de los caños.

El contratista deberá colocar antes de completar el tapado la colocación de las mallas de advertencia que normalmente se especifican para este tipo de redes. Sin perjuicio de lo indicado deberá cumplir con las normativas vigentes dispuestas por el prestatario local del servicio en caso de tener éste requisitos superiores a los indicados precedentemente.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos de zanja que figuran en la Tabla 1 y previamente haber sido aprobada la prueba neumática correspondiente y colocada la malla de protección.

1.3. Provisión y colocación de cañerías – Prueba neumática.

Consiste en la provisión e instalación de las cañerías de Polietileno que constituyen la red de distribución en sus diferentes diámetros (50, 63, 90 y 125 mm) según lo especificado en el proyecto ejecutivo. Las tareas comprendidas son: Adquisición, carga, transporte, descarga y acondicionamiento en depósito adecuado de los materiales necesarios, tendido, bajada a zanja, tapada inicial, medios de advertencia, pruebas y todo lo necesario para completar y dejar en condiciones de funcionamiento la mencionada red.

Todos los materiales a utilizarse en la red de gas deberán, previamente a su utilización, contar con la aprobación previa de la inspección de obra y del prestatario local del servicio, para lo cual se deberán presentar muestras del material propuesto por el contratista.

El contratista, previo al comienzo de los trabajos presentará a consideración de la inspección una completa información acerca de los equipos a utilizar, accesorios, procedimientos constructivos, etc.

La inspección se reserva el derecho de someter a los materiales a todos los ensayos y análisis que las normas exijan y rechazará todos aquellos que no lo cumplan.

Si las condiciones del fondo, las paredes y el costado de la zanja no son las requeridas y no obstante haber colocado el manto de tierra seleccionada, se deberán utilizar almohadillas y rodillos para la instalación de la tubería por arrastre.

En el supuesto caso de que exista rotura de veredas o calzadas, las mismas deberán ser devueltas a las condiciones previas existentes con materiales de similares.

A los efectos de detectar cualquier falla del material instalado y/o uniones efectuadas, se deberá efectuar una prueba de hermeticidad. Las pruebas se realizarán entre delimitadas entre válvulas de bloqueo. La presión de prueba será como mínimo 150% mayor que la presión de operación.

La tubería será presurizada con gas inerte o aire, dejando transcurrir un lapso de 2 horas como mínimo para estabilizar la presión y temperatura.

La duración de la prueba está en función de la longitud de la tubería a probar y será:

24 horas	hasta 5.000 metros
48 horas	hasta 10.000 metros
72 horas	mayor a 10.000 metros

La presión inicial y final será medida con manómetros aprobados.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería colocada.

1.4. Provisión y colocación de válvulas de bloqueo en distintos diámetros.

Consiste en la provisión de materiales y colocación de válvulas de bloqueo de polietileno que se ubicarán en la red de distribución. La ubicación y cantidades serán las que indiquen los planos de proyecto.

Comprende: Adquisición, carga transporte, descarga, acondicionamiento en depósito adecuado para materiales necesarios, instalación, accesorios para fusión, y todo lo necesario para completar y dejar en condiciones de funcionamiento la mencionada red, en lo que a válvulas de bloqueo se refiere.

Las válvulas de bloqueo deben responder a las normas y sus extremos deben ser aptos para electrofusión y compatible con la cañería a colocar.

El contratista deberá proveer a la inspección todos la documentación e información necesaria para verificar el cumplimiento de las normas.

Las válvulas deberán ser instaladas de modo tal de no transmitir a la cañería esfuerzos de torsión, flexión o corte al ser accionadas. Por tal motivo serán del tipo esférica o similar.

El material del cuerpo y su técnica de unión serán compatibles con el material de la cañería a instalarse.

Medición y pago: Todos los trabajos y provisiones enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por unidad de válvula colocada.

2. Conexiones domiciliarias de gas a red

Este ítem incluye la provisión, acarreo y colocación de gabinetes del tipo que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares y/o la empresa prestataria del servicio. Deberá contar con ventilación, llave de paso tipo manija cierre a ¼ de vuelta y todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento. La provisión y colocación del medidor reglamentario estará incluido en este ítem.

Medición y pago: Todos los trabajos y provisiones enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado.

Rubro A.13: RED PEATONAL

1. Ejecución de contrapiso de hormigón

El trabajo consiste en realizar las tareas necesarias tendientes a ejecutar un contrapiso de hormigón. Estas tareas comprenden, desmonte, terraplenamientos, compactación de base de asiento, colocación de encofrados laterales, provisión y colocación de hormigón de la calidad especificada en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas (calidad mínima requerida H-10), fratasado y ejecución de juntas rellenas con material bituminoso. Si las especificaciones técnicas lo permiten el hormigón pobre podrá ser de cascote.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y

sometidos a la aprobación de la inspección de obras, incluyendo los mástic y/o selladores de juntas de dilatación.

Si a juicio de la inspección de obra, la subrasante no fuera apta para recibir la capa de base superior, el contratista deberá efectuar aporte de material apto en un espesor de 20 cm en el ancho de proyecto a su exclusivo costo.

El contrapiso será ejecutado en los espesores, anchos y longitudes que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas.

El material sobrante del producto de la excavación o terraplenamiento deberá ser retirado por el contratista de la zona de obras.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metros cuadrados en los espesores de proyecto.

2. Cordón de borde

Este ítem incluye las tareas necesarias para la construcción de un cordón de borde semienterrado de hormigón simple de sección 0,10 x 0,15 m.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la inspección de obras, incluyendo los mástic y/o selladores de juntas de dilatación.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metros lineales de cordón ejecutado.

3. Ejecución de carpeta de cemento rodillado

Esta tarea consiste en la ejecución de una carpeta de hormigón rodillado en los espesores y anchos de proyecto.

Una vez que la inspección de obra dio por aprobada la capa de asiento, el contratista comenzará con las tareas tendientes a obtener la citada carpeta.

A tal fin utilizará al menos una carpeta cementicia de concreto cuyo dosaje deberá proponer para su aprobación previamente a la ejecución del trabajo. Deberá contar con pendientes transversales mínimas del 2%.

Se ejecutarán las juntas de dilatación con poliestireno expandido de alta densidad y serán selladas con material bituminoso de marca reconocida y aprobada.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la inspección de obras, incluyendo los mástic y/o selladores de juntas de dilatación.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metros cuadrados en los espesores de proyecto.

4. Provisión y colocación de baldosas de hormigón premoldeado.

Esta tarea consiste en la ejecución de una carpeta ejecutada con baldosas de hormigón premoldeado en los espesores y anchos de proyecto.

Una vez que la inspección de obra dio por aprobada la capa de asiento, el contratista comenzará con las tareas tendientes a colocar las citadas baldosas.

A tal fin el contratista ejecutará un mortero de asiento adecuado y dará a la carpeta terminada una pendiente transversal mínima del 2%.

Se ejecutarán las juntas entre baldosas con un mortero de cemento.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la inspección de obras, incluyendo los mástic y/o selladores de juntas de dilatación.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metros cuadrados de baldosas de hormigón premoldeado colocadas y aprobadas por la inspección de obra.

CAPITULO 2
B: OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Rubro B.1: CONSTRUCCIÓN DE SEDE DE ORGANIZACIÓN SOCIAL

1. Abastecimiento de Agua Potable

1.1. Conexión intradomiciliaria de agua potable

1- Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en una profundidad de hasta 0,50 m. o las que se indiquen en las especificaciones técnicas particulares, en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 1 y 2, ítem 1.1., desde la entrada a tanque de reserva de agua hasta la línea municipal, incluida la compactación del lecho.

2– Provisión y colocación de cañerías de PVC (IRAM 13350/51/52), Polipropileno o Polietileno de Alta Densidad (PEAD) (IRAM 13485) de diámetro 13 mm de marca probada, desde la llave de paso en la línea municipal hasta el tanque domiciliario de reserva, las uniones serán por electrofusión o termofusión, las cañerías estarán colocadas sobre cama de arena de 5 cm como mínimo de espesor, tendrán incluidas las piezas especiales de conexión

y la canilla en pared. Se proveerán 2 llaves de paso metálicas esféricas y de marca reconocida a ubicar una, en la línea municipal y la otra en la pared interior del núcleo.

3- Tapado y compactación de zanja tal lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 1 y 2, ítem 1.2., incluido el retiro del material sobrante y la prueba final de funcionamiento.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad de conexión de agua potable terminada, con prueba de funcionamiento y aprobación de la inspección de obra.

2. Cloaca a Red

2.1. Conexión intradomiciliaria cloacal

1- Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 1 y 2, ítem 1.1.

2– Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC diámetro 110 x 3,2 mm, de marca reconocida y aprobada por la inspección de obra (IRAM 13325713326), con junta pegada, conectada desde el desagüe cloacal del baño hasta la conexión domiciliaria externa (LM) con curvas a 45º en PVC (IRAM 13331), con cámaras de inspección y limpieza de 0,60 x 0,60 en hormigón simple, hormigón premoldeado, o mampostería, con tapas selladas, con arena en 5 cm de espesor como cama de apoyo de la cañería. Los encuentros entre la cañería y la cámara serán debidamente sellados a fin de evitar posibles filtraciones. Las cámaras serán terminadas interiormente con un cojinete de cemento alisado en un todo de acuerdo con los planos de proyecto.

3- Tapado y compactación de zanja tal lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 1 y 2, ítem 1.2., incluido el retiro del material sobrante.

El contratista deberá solicitar la inspección en las siguientes etapas:

a) Material a instalar puesto en obra previo a su colocación
b) Inspección del fondo de zanja en condiciones de colocar cañería y nivelación.
c) Constatación de niveles y pendientes de cañerías respecto a la red externa.

Estas aprobaciones serán previas a las certificaciones. Las pruebas a las que se someterán las cañerías se realizarán con personal, instrumentos, materiales, elementos y accesorios suministrados por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la inspección de obra.

3. Cámara Séptica y Pozo Absorbente

3.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en Capítulo I, Rubro 1 y 2, ítem 1.1., Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría. Incluye el retiro del material sobrante.

Medición y pago: Todos los trabajos descriptos en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se medirá y certificará por metro cúbico de excavación.

3.2. Construcción de cámara séptica

La construcción de la misma estará de acuerdo con los planos de proyecto y con lo dispuesto en las especificaciones técnicas particulares.
Incluye la provisión de materiales para construcción de una cámara séptica con la capacidad que indiquen los planos o las especificaciones técnicas particulares, ejecución de base de hormigón simple de un espesor mínimo de 0,15 m., con paredes de mampostería de 0,15 m. de espesor, asentada con mortero y revoques impermeables con hidrófilos y tapa de HºAº. El contratista puede optar por proveer y colocar una cámara séptica de fibrocemento premoldeado con tapa, de capacidad mínima de 800 litros. Incluirán pantalla interior separadora de grasas, alisado del fondo con pendiente, cañería de acceso de PVC 110 x 3,2 mm, boca de acceso previa a entrada con codo a 90º, ramal en T sumergido con salida a caño de desborde en PVC 110 x 3,2 mm, codos y manguitos empotrados y recubrimiento de tierra en unos 0,25 m. sobre tapa, compactación y retiro del material sobrante.

Medición y pago: Todos los trabajos descriptos en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se medirá y certificará por unidad de cámara ejecutada y aprobada por la inspección de obra.

3.3. Construcción de pozo absorbente

Incluye la provisión de materiales para construcción de un pozo absorbente de las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. El mismo estará 1,50 m. sobre el máximo nivel freático. Calzado en la parte superior con mampostería de 0,30 m. de espesor y aro de borde de HºAº con una altura de 0,20 m. para recibir la tapa redonda de HºAº (armadura cruzada de diámetro 10 mm cada 12 cm.) con boca de inspección, fondo de piedra suelta en un espesor mínimo de 10 cm,. Incluye cañería de entrada y codo de PVC de 110 mm y ventilación (caños, codos y sombrerete de PVC) altura de 2,5 m. sujeta al muro mediante abrazadera metálica.

Medición y pago: Todos los trabajos descriptos en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se medirá y certificará por unidad de pozo absorbente ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

4. Conexión a Gas

4.1. Conexión intradomiciliaria de gas

Las conexiones intradomiciliarias de gas se efectuarán de acuerdo a los planos de proyecto, a las especificaciones técnicas particulares y a los reglamentos de la empresa prestataria del servicio.

1- Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 8, ítem 1.1. En caso que no se defina la profundidad reglamentaria de la excavación la misma deberá tener una profundidad mínima de 0,50 m.

2 – Provisión, acarreo y colocación de cañería de epoxi de diámetro ½" de marca reconocida y aprobada por la inspección de obra, con arena en 5 cm de espesor como cama de apoyo y la provisión y colocación de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento. También se podrán utilizar caños de hierro negro con costura del diámetro indicado en los planos, roscado con cuplas, con pintura asfáltica, envolturas de fieltro o pintura epoxi. La conexión deberá contar con los accesorios necesarios y llave de paso de bronce con cierre ¼" de vuelta. El trabajo de instalación deberá ser realizado por personal especializado y matriculado y deberá contar con la aprobación de la inspección de obra y de la empresa prestataria del servicio.

3- Tapado y compactación de zanja tal lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 8, ítem 1.2., incluido el retiro del material sobrante.

El contratista deberá solicitar inspección y aprobación expresa en las siguientes etapas:

a) Material a instalar puesto en obra previo a su colocación
b) Inspección del fondo de zanja en condiciones de colocar cañería y nivelación.

Estas aprobaciones serán previas a las certificaciones. Las pruebas a las que se someterán las cañerías se realizarán con personal, instrumentos, materiales, elementos y accesorios suministrados por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la inspección de obra.

5. Estructura resistente

Memoria de cálculo:

Previo al comienzo de las tareas relativas a este rubro, el contratista deberá presentar para aprobación de la inspección de obra, una memoria de cálculo conteniendo los supuestos considerados en sus estudios y cálculos para las fundaciones adoptadas, tensiones de suelos, cotas de fundación, cargas horizontales y verticales y permanentes y accidentales, tensiones del acero y hormigón consideradas, normas de referencia utilizadas y todo otro dato necesario para establecer con claridad los parámetros técnicos de la estructura a construir.

Deberá presentar también una memoria descriptiva de los trabajos a realizar, con una descripción de todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos contratados.

Esta memoria no constituye un ítem certificable y su costo se considera prorrateado en los ítems constitutivos de la estructura a ejecutar.

Los hormigones a utilizar deberán ser definidos por el contratista del mismo modo que fuera especificado en el Capítulo I, Rubro 4, ítem 10 Carpeta de hormigón, para obtener su aprobación.

No se iniciará tarea alguna hasta no contar con la memoria de cálculo aprobada. Los tiempos necesarios para cumplimentar esta tramitación deberán ser previstos por el contratista a fin de evitar incumplimientos en los plazos contractuales.

5.1. Movimiento de suelo para fundaciones. Nivelación y replanteo.

Se ejecutarán excavaciones para fundar las estructuras de hormigón y los cimientos de las paredes nuevas. Se considera la excavación en cualquier tipo de terreno y hasta 1,50 metros de profundidad. En el caso de existir construcciones en la parte de terreno en la que se deba construir, el contratista deberá demolerla por su cuenta y cargo. Previo al replanteo, se deberá efectuar la limpieza y nivelación del terreno, para lo cual el contratista deberá desmontar o rellenar con material apto el terreno donde se efectuarán las construcciones, debiendo retirar el material sobrante.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, las zanjas para fundar cimientos de paredes, columnas, etc. tendrán un ancho igual al de la banquina, zapata, bases de columnas, etc. que contengan y serán excavadas hasta encontrar un terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él, aún cuando los planos indicaran dicha profundidad.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la inspección de obra determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. Si el terreno no

resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor al admisible.

El fondo de la zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen. Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas se desagotarán las mismas y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la inspección de obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si la considera necesario.

Para los cimientos de hormigón pobre de mampostería se ejecutará una zanja de 80 cm. de profundidad por 45 cm de ancho.

5.2. Compactación

Compactación por apisonado a mano: Este ítems consistirá en el apisonamiento con pisón de mano humedeciendo el suelo para lograr la compactación a la densidad requerida.

Compactación mediante rodillos: Esta tarea se realizará en los sectores de ingresos vehiculares para lograr la base suficiente para la ejecución de las carpetas de rodamiento que correspondan.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

5.3 Zapata corrida

Serán de mampostería, hormigón simple o armado y en el ancho que indiquen los cálculos. La profundidad de la excavación será la que resulte del estudio efectuado por el contratista, debiendo alcanzar la superficie de apoyo la resistencia mínima para las solicitación por el calculadas.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.4. Encadenado superior de hormigón armado

Será de HºAº e incluye los dinteles. El cálculo del mismo deberá ser verificado por el contratista. En el caso de estructuras sismorresistentes se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y el doblado de hierros, y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.5. Encadenado inferior de hormigón armado

Será de HºAº. El cálculo del mismo deberá ser verificado por el contratista. En el caso de estructuras sismorresistentes se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y el doblado de hierros, y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.6. Platea de hormigón armado

Será de hormigón con resistencia característica igual o mayor a 250 kg/cm2, armada con doble malla metálica diámetro 6 mm. y sección de 15 x 15 cm, como mínimo. Se reforzará, con un diente de mayor espesor de hormigón, todo el sector perimetral donde se apoyarán las paredes.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y el doblado de hierros, y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.7. Pilotines de hormigón armado

Cuando se deba fundar en suelos cuyas características técnicas puedan producir asentamientos diferenciales, el contratista deberá ejecutar pilotines de hormigón armado. La distancia entre los mismos, la calidad del hormigón a utilizar, la profundidad de hinca, los diámetros de la armadura y los estribos serán los que indiquen los planos o los que surjan de las verificaciones efectuadas por el contratista.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la construcción de los cabezales y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.8. Losa cerámica

La misma estará conformada por viguetas pretensadas y ladrillos cerámicos. Contará con carpeta de compresión, armadura de repartición, refuerzo perimetral, contrapiso con pendiente, alisado de concreto con membrana hidrófuga completa, y canaleteado para babetas.

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cubierta ejecutada en los espesores de proyecto.

5.9. Losa de hormigón armado

Los cálculos para el dimensionamiento de las losas deberán ser verificados por el contratista. La losa será de HºAº y cuyo espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la provisión y ejecución de los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.10. Columnas, vigas y pórticos de hormigón armado

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de HºAº en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la provisión y ejecución de los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.11.. Torres tanque

Los cálculos para el dimensionamiento de la estructura de la torre para el asiento del tanque deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de la estructura de HºAº en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metros cúbicos. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la provisión y ejecución de los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

6. Mampostería

Trabajos incluidos:

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la provisión y ejecución de tabiques de mampostería, cualquiera sea su espesor, destino, ubicación y altura.

Todos los trabajos los ejecutará el Contratista como parte integrante de la mampostería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios estipulado en ella.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la instalación de andamios, la colocación de todos los marcos y premarcos, ejecución de nichos, cornisas, molduras, goterones y canaletas, amure de grapas, cañerías, cajas, colocación y provisión de tacos, ejecución de arriostramientos armados, dinteles de hormigón, sellado de juntas y demás trabajos que sin estar específicamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar las obras.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación 2 hiladas antes de su nivel definitivo para completar las mismas recién después de su asentamiento.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, y deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1.50cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeo. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión mayor de 1cm. cuando el paramento deba revocarse, o de 5mm. si el paramento debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros 6 mm. de diámetro cada dos hiladas.

Las juntas de unión expuestas entre distintos materiales, hormigón y albañilería, etc., serán selladas con masillas elastoméricas aprobadas por la Inspección de Obra.

Formas y dimensiones: responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos "de plano" o de hormigón o de revoques de un espesor mayor al prescrito.

- Trabazón: los ladrillos se colocarán trabados en juntas desencontradas y deberán mantenerse con una perfecta horizontalidad como así también exacto plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.
- Empalmes: el empalme de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6mm de diámetro y 0.5m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación, simples para tabiques menores de 0.15m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero tipo B.

En la operación de vinculación aludida se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinados a quedar a la vista.

Se pondrá especial cuidado en el amuramiento de los marcos, a los efectos de que estén perfectamente aplomados y escuadrados, y se protegerán luego adecuadamente los cantos de los mismos durante toda la construcción.

TABLA DE MORTEROS Y HORMIGONES

Dosificación

Las proporciones son en volumen, y la última columna corresponde al material necesario para 1 m3 de mezcla.

TIPO A	(1/2) Media parte de cemento Portland	176 kg
	(1) Una parte de cal hidráulica	153 kg
	(4) Cuatro partes de arena gruesa	1,006 m3
TIPO B	(1) Una parte de cemento Portland	510 kg
	(3) Tres partes de arena mediana	1,092 m3
TIPO C	(1/4) Una cuarta parte de cemento Portland	108 kg
	(1) Una parte de cal aérea	145 kg
	(4) Cuatro partes de arena mediana	1,010 m3
TIPO D	(1/8) Una octava parte de cemento Portland	55 kg
	(1) Una parte de cal aérea	145 kg
	(3) Tres partes de arena fina	0,980 m3
TIPO E	(1) Una parte de cemento Portland	450 kg
	(1) Una parte de cal hidráulica en polvo	175 kg
	(5) Cinco partes de arena fina	
TIPO F	(1/4) Una cuarta parte de cemento Portland	102 kg
	(1) Una parte de cal aérea	132 kg
	(3) Tres partes de arena mediana	0,879 m3

TIPO G	(1) Una parte de cemento Portland	718 kg
	(2) Dos partes de arena fina	1,026 m3
TIPO H	(1) Una parte de cemento Portland	652 kg
	(1) Una parte de arena gruesa	0,250 m3
	(3) Tres partes de arena fina	0,980 m3
TIPO I	(1/4) Una cuarta parte de cemento Portland	112 kg
	(1) Una parte de cal hidráulica en polvo	142 kg
	(4) Cuatro partes de arena gruesa	0,985 m3
TIPO J	(1/8) Una octava parte de cemento Portland	48 kg
	(1) Una parte de cal hidráulica en polvo	138 kg
	(3) Tres partes de arena gruesa	1,025 m3
TIPO K	(1/8) Una octava parte de cemento Portland	41 kg
	(1) Una parte de cal aérea	106 kg
	(4) Cuatro partes de arena gruesa	0,945 kg
TIPO L	(1) Una parte de cemento Portland	292 kg
	(1) Una parte de cal aérea	94 kg
	(4) Cuatro partes de arena mediana	0,833 m3
TIPO AA	(1/4) Una cuarta parte de cemento Portland	55 kg
	(1) Una parte de cal hidráulica en polvo	82 kg
	(3) Tres partes de arena gruesa	0,495 m3
	(5) Cinco partes de cascotes de ladrillos	0,658 m3
TIPO BB	(1/8) Una octava parte de cemento Portland	18 kg
	(1) Una parte de cal hidráulica en polvo	63 kg
	(4) Cuatro partes de arena gruesa	0,412 m3
	(8) Ocho partes de cascotes de ladrillos	0,824 m3
TIPO CC	(1) Una parte de cemento Portland	200 kg
	(8) Ocho partes de agregado liviano (arcilla expandida)	1,050 m3
TIPO DD	(1) Una parte de cemento Portland	200 kg
	(4) Cuatro partes de arena mediana	0,600 m3
	(6) seis partes de agregado grueso (grava, grava partida o roca partida)	0,900 m3

Usos de morteros y hormigones

Tipo A: Mamposterías reforzadas, pilares, tabiques a panderete, ladrillo hueco reforzado.

Tipo B: Recalces, submuraciones, amure de grapas, capas aisladoras, azotados, pisos, concreto, colocación de mármoles.

Tipo C: Colocación zócalos.

Tipo D: Revoques enlucidos interior y exterior a la cal.

Tipo E: Jaharro bajo revoque material de frente.

Tipo F: Revoques jaharros, jaharros bajo revestimiento.

Tipo G: Revestimiento aislado impermeable, toma de juntas de mampostería

Tipo H: Azotado bajo losas

Tipo I: Cimientos comunes, ladrillos huecos, tabiques 0.15 de espesor y submuraciones.

Tipo J: Mampostería elevación común 0.30; 0.45; 0.60; etc.

Tipo K: Colocación mosaicos y losetas y cerámicos

Tipo L: Colocación azulejos, pentagres.

Tipo AA: En contrapisos sobre tierra, rellenado de pozos y exceso de excavación, etc.

Tipo BB: En contrapisos sobre losas.

Tipo CC: En contrapisos livianos.

Tipo DD: En troncos de columnas futuras, recubriendo armaduras en espera, contrapisos sobre tierra y contrapisos de limpieza.

6.1, 6.2, 6.3. Ladrillo hueco

Se utilizarán ladrillos cerámicos de 0,08, 0,12 y 0,18 m. de marcas reconocidas y probadas. Características: Serán fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Serán todo lo compacto posible y de caras estriadas para la mejor adherencia del revoque.
Serán de estructura homogénea sin poros grandes, color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones, de dimensiones y formas regulares, caras planas y estriadas, aristas vivas y ángulos rectos. Se tomará un ladrillo por cada 10.000, con un mínimo de 8 que se considerarán representativos de la media de las características aparentes de los ladrillos que lleguen a obra. Se verificarán en ellos las dimensiones y características establecidas para su aceptación o rechazo por la inspección de obra.

6.4. Ladrillo común

Tendrá en todos los casos formas regulares, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas y sin rajaduras. Estarán hechos de arcilla, con estructura compacta y uniformemente cocidos, sin vitrificaciones y cuerpos extraños. Deberán cumplir la Norma IRAM 12585 en cuanto a características geométricas, la Nº 12586 y 12587 en relación con la resistencia y las normas de calidad Nº 12588, 12589, 12590 y 12592. La Norma IRAM 1549 indica el método de ensayo

6.5 Ladrillo cerámico portante de espesor 0,12 m.

Se utilizarán ladrillos cerámicos de 0,12 x 0,19 x 0,40 m. de acuerdo a normas del fabricante.

Deberán realizarse encadenados horizontales en la última hilada. Las esquinas deberán ser resueltas por medio de bloques, columnas armadas y colados con hormigón. Cada cuatro hiladas se colocarán dos hierros de 6mm de diámetro, utilizando mortero de cemento.

Se reforzaran dinteles con vigas de hormigón armado de 0.12m por 0.20m y hierros de 8mm de diámetro. La ultima hilada estará separada de la losa como mínimo 2cm, rellenándose esta junta con sellador.

6.6 Bloque de hormigón

Los bloques serán elaborados con cemento portland y agregados tales como arena, grava, piedra partida o granulados volcánicos. No presentarán roturas o rajaduras que afecten su durabilidad y resistencia, u otros defectos que impidan el asentamiento adecuado. Los bloques ensayados a la compresión tendrán una resistencia mínima por bloque de 40 kg/cm^2 de sección bruta.

Medición y pago: Cualquiera sea el tipo de mampostería a utilizar se medirá y certificará en metros cuadrados de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares.

7. Cubierta y cielorraso

Cielorraso:
Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones.
Se cuidará especialmente el paralelismo con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.
Salvo indicación en contrario en los planos, los ángulos serán vivos.
Los cielorrasos expuestos a la lluvia, llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm. hacia abajo con respecto al plano de los mismos, salvo indicación en los planos los ángulos serán vivos.

7.1. Chapa galvanizada con estructura de madera

La misma será de chapa galvanizada ondulada cuyo número será el indicado en los planos de proyecto, estará fijada a la estructura, mediante clavos cabeza de plomo, estando la misma compuesta por cabriadas de madera con cabios y correas del mismos material. Sobre la tirantería se irá clavando, con clavos punta París, el entablonado de madera machiembrada de la sección que indiquen los planos. Incluye caballetes, cenefas y zinguería para canaletas. El solape horizontal será de 2 ondas y el vertical de 0,30 metros. Antes de la chapa se colocará aislación térmica de fieltro, lana vidrio o poliestireno

expandido de cómo mínimo 2,5 cm. y la aislación hidráulica de polietileno de 200 micrones o de fieltro asfáltico con espesor mínimo de 5mm.

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cubierta ejecutada.

7.2. Chapa galvanizada con estructura metálica

La estructura de cubierta estará compuesta por vigas metálicas y correas montada sobre la estructura resistente. Las secciones de las vigas y correas serán las que determinen los cálculos. Suspendido entre las correas se colocará un manto de lana de vidrio forrado en papel de aluminio tipo Manville con espesor mínimo de 1 ½". Posteriormente se montarán las chapas zincadas, cuyo solape vertical será de una onda y media y en las paredes las chapas se embutirán bajo babeta cincada embutida. El solape en todos los casos será tratado con pintura asfáltica. En el caso de ser necesario efectuar solape vertical, el mismo será de 30 cm como mínimo.
Las chapas se fijarán a las correas mediante ganchos galvanizados, en la parte superior se colocarán arandelas de sellado de neopreno y tuercas galvanizadas.

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cubierta ejecutada.

7.3. Cielorraso aplicado a la cal

Previa azotada con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana, se ejecutará el enlucido con un mortero constituido por:

¼ parte de cemento
1 parte de cal aérea
2 partes de arena fina

Se terminará fratazado al fieltro

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

7.4. Cielorraso suspendido a al cal

Se ejecutarán atando a los hierros dejados colgados de las losas, etc. Barras de hierro de 8 mm de diámetro, perfectamente horizontales y formando reticulados de no más de 60 cm de lado.
Debajo de éstos se extenderán hojas de metal desplegado común Nº 24, las que se coserán a los hierros de 8 mm con alambre negro Nº 14.
Las hojas de metal se sobrepondrán por lo menos 5 cm de cada hoja.
En los encuentros con las paredes el metal se deberá fijarse en canaletas de 3 a 4 cm de profundidad donde se clavará.

Cuando el armazón se encuentre plano, nivelado y tenso se procederá a aplicar un mortero constituido por: 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana apretándolo contra el metal para que penetre en todos los intersticios.
En el precio de los cielorrasos estará incluido el costo de las aristas, nichos o vacíos que se dejarán para embutir artefactos eléctricos. El mortero para el jaharro está constituido por :

¼ parte de cemento
1 parte de cal aérea
2 partes de arena mediana

El enlucido será según lo indicado en 3.5

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

7.5. Cielorraso de madera machiembrada

Salvo que los planos indiquen lo contrario se utilizarán tablas de ¾" machiembradas, lustradas y con juntas a bisel.
Se clavarán sobre un entramado de listones de pino de 1" x 2", los que a su vez se colgarán a las vigas maestras de pino de 1" x 6". Dicho entramado se tomara´de tacos dejados ex profeso en las losas si el cielorraso fuera aplicado. Si el mismo fuera armado, deberán dejarse en las losas hierros de 8 mm para colgar la estructura de sostén.

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

7.6. Cielorraso suspendido con placa de cartón yeso

Se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado, revestida en papel de celulosa especial en ambas caras atornilladas al entramado metálico que forma parte del sistema de chapa galvanizada número 24, tomando las juntas con cinta y masilla especiales para esos efectos.

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

8. Contrapiso

8.1. Contrapiso de hormigón de cascote:

Será de hormigón de cascote tipo AA y ejecutado sobre terreno natural compactado. En caso de que el terreno natural sea de mala capacidad portante se deberá aportar suelo seleccionado. El espesor y la dosificación será el que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.
Previamente al hormigonado deberá colocarse un film de polietileno de 100 micrones de espesor sobre la base de suelo natural o seleccionado, solapado adecuadamente a fin de evitar la pérdida de agua contenida en el hormigón y posible filtración de agua.

Medición y pago: Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por metro cuadrado de contrapiso ejecutado en los espesores de proyecto.

9. Capa aisladora

Todos los materiales a utilizar en obra deberán obtener la expresa aprobación de la inspección de obra.

9.1. Capa aisladora cajón para muros

Se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales, una sobre la platea de fundación y la otra sobre el muro de mampostería, las cuales se unirán a través de dos capas aisladoras verticales, ambas sobre los muros de mampostería.

Las mismas se harán de concreto con una dosificación 1:3 (cemento:arena), con 1 (un) kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla y con un espesor de 2 cm. Su terminación horizontal será mediante un alisado hecho con llana, previo espolvoreado de cemento en polvo, luego se procederá al pintado de las mismas con pintura del tipo asfáltica, en todas sus caras incluso la que está sobre la platea de fundación, que se ejecutará previo al inicio de las demás.

Se recuerda que las capas aisladoras hechas sobre las caras de la primera fila de mampostería apoyados sobre la platea, deberán ser convenientemente protegidas de la acción del sol y del viento durante, por lo menos, las primeras 24 hs desde su finalización.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado ejecutado a los precios unitarios cotizados.

9.2. Capa aisladora horizontal s/contrapiso

La capa aisladora horizontal sobre contrapiso será de cemento alisado (1:2) con 10% de hidrófugo en el espesor que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado ejecutado en el espesor de proyecto y a los precios unitarios cotizados.

10. Revoques y revestimientos

Todos los materiales a utilizar en deberán obtener la expresa aprobación de la inspección de obra.

10.1. Exterior hidrófugo grueso y fino

Se ejecutará sobre los paramentos verticales un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento:arena) con 1 (un) kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla, de espesor mínimo de 2 cm, para seguir luego con un jaharro tipo F de espesor mínimo de 2 cm fratasado para dar una superficie apropiada para realizar la terminación con un fino a la cal tipo D en un espesor de 0,5 cm.

Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de revoque ejecutado.

10.2. Interior hidrófugo grueso y fino

Se ejecutará sobre los paramentos verticales un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento:arena) con 1 (un) kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla, de espesor mínimo de 2 cm, para seguir luego con un jaharro tipo F de espesor mínimo de 2 cm fratasado para dar una superficie apropiada para realizar la terminación con un fino a la cal tipo D en un espesor de 0,5 cm.

Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de revoque ejecutado.

10.3. Interior grueso y fino

Para el interior se ejecutará sobre los paramentos verticales, un jaharro tipo F con 10% de hidrófugo sobre todo el perímetro y altura de la construcción. Posteriormente se dará una terminación con un fino a la cal tipo D en un espesor de 0,5 cm.
Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de revoque ejecutado.

10.4. Grueso bajo revestimiento

Bajo los revestimientos cerámicos se deberá efectuar un azotado hidrófugo de similares características al indicado para revoque exterior. La terminación del jaharro será rayada y rústica para facilitar la adherencia del revestimiento.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de revoque ejecutado.

10.5. Cementicio

Se efectuará un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento:arena) con 1 (un) kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla en el espesor de capa

que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas o la inspección de obra.

Posteriormente se efectuará un revoque grueso de cemento y arena tipo B, sobre el cual se realizará un fino de cemento tipo G.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de revoque ejecutado.

10.6. Enrasado de juntas

En caso de que el proyecto así lo requiera, se ejecutará ladrillo vista con junta rasada. Para ello los ladrillos se asentarán con un mortero de: ½ parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 4 partes de arena gruesa. El rejuntado será ejecutado con espátula plana de modo que el ladrillo se perfile contra la mezcla del rejuntado para obtener el color deseado. Una vez tomada la junta se lavarán los ladrillos con una solución de ácido clorhídrico, lavando luego con abundante agua.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de revoque ejecutado.

10.7. Azulejos y 10.8. . Cerámica esmaltada

El contratista deberá presentar, previo a su compra y para aprobación de la inspección de obra, muestra del material a colocar.
Los revestimientos destinados a locales sanitarios o a lugares expuestos a recibir aguas pluviales o de otra procedencia, llevarán previo a la ejecución del jaharro que recibirá a los mismos, un azotado cementicio hidrófugo.
El paramento deberá prepararse con el siguiente jaharro:

- 1 parte de cemento y 3 de arena mediana
- En locales sanitarios: ídem anterior con el agregado de hidrófugo de marca reconocida.

Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mezcla pre-dosificadas tipo Klaucol o similar.
Se considera incluido en el precio unitario cotizado la incidencia por corte y desperdicio de piezas.
Salvo indicación en contrario, se colocarán con juntas cerradas, tanto horizontal como verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con porcelanina, cemento blanco o con color, según lo indique la inspección de obra.
En todos los casos, el contratista deberá entregar sin cargo al finalizar los trabajos, piezas de repuesto de todos los tipos de azulejos o cerámicos colocados, en una cantidad igual al 2% de la superficie revestida.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de azulejo o cerámica esmaltada colocado/a y aprobado/a por la inspección de obra.

11. Pisos

11.1. Carpeta de nivelación

Estará constituida por una carpeta de cemento (1:3) en un espesor de 2 cm o el que indiquen los planos de proyecto, sobre el contrapiso ejecutado, alisada a la llana. Al mismo se le darán las pendientes necesarias para la correcta evacuación de las aguas.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de carpeta ejecutada en el espesor de proyecto.

11.2. Piso de cerámicos

En este ítem se incluyen todas las tareas para la provisión y ejecución de pisos cerámicos, cualquiera sea su destino, ubicación y dimensiones.

Sobre la carpeta bien nivelada y humectada se procederá a la colocación del piso con mezcla preparada tipo Klaukol o similar mediante llana metálica dentada, siguiendo las instrucciones del fabricante del pegamento. La colocación será de acuerdo a planos o según indicación de la Inspección de obra.

Deberán tener la pendiente adecuada para la correcta evacuación de las aguas.

Los mosaicos serán del tipo cerámico con las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Estarán incluidos en el precio cotizado la pastina de color similar al del cerámico y el pulido en caso de corresponder.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de carpeta de mosaico cerámico ejecutada en el espesor de proyecto.

11.3. Piso de mosaico granítico

En este ítem se incluyen todas las tareas para la provisión y ejecución de pisos de mosaico granítico, cualquiera sea su destino, ubicación y dimensiones.

Sobre la carpeta bien nivelada y humectada se procederá a la colocación del piso con mezcla preparada tipo K mediante llana metálica dentada. La colocación será de acuerdo a planos o según indicación de la Inspección de obra.

Deberán tener las pendientes adecuadas para la correcta evacuación de las aguas.
Los mosaicos serán del tipo granítico con las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Estarán incluidos en el precio cotizado la pastina y el pulido en caso de corresponder.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de carpeta de mosaico granítico ejecutada en el espesor de proyecto.

11.4. Piso de cemento alisado

Estará constituida por una carpeta de espesor reducido efectuada sobre contrapiso de hormigón u hormigón pobre. Previo a la ejecución de esta carpeta se limpiará a fondo la superficie de apoyo de esta carpeta. La misma será ejecutada en un espesor de 2 cm o el que indiquen los planos de proyecto con material endurecedor con color, sobre contrapiso, la superficie será alisada con una llana metálica o rodillada mediante rodillo con puntos con el objeto de lograr una superficie antideslizante. La cara superior de los pisos deberá ser plana, nivelada, pareja, lisa y compacta, sin asperezas ni depresiones ni rebordes y de color uniforme.

Antes de terminar el fraguado se efectuarán las juntas de dilatación, cuya ubicación será propuesta por el contratista y aprobada por la inspección. Las mismas serán de 6 mm de espesor y serán rellenadas con el sellador que indique los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares o la inspección de obra.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de carpeta de cemento alisado ejecutada en el espesor de proyecto.

11.5. Zócalo cerámico

Los zócalos a colocar serán de la misma marca, color, dimensiones y características que el piso a colocar.

La terminación será recta y uniforme guardando las alineaciones de las juntas.

Regirán para estos las mismas normas de colocación que para el piso correspondiente.

Se asentarán sobre la mezcla especificada y las juntas serán tomadas con pastina del mismo color.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de zócalo ejecutado.

11.6. Zócalo granítico

Los zócalos a colocar serán de la misma marca, color, dimensiones y características que el piso a colocar.

La terminación será recta y uniforme guardando las alineaciones de las juntas.

Regirán para estos las mismas normas de colocación que para el piso correspondiente.

Se asentarán sobre la mezcla especificada y las juntas serán tomadas con pastina del mismo color.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de zócalo ejecutado.

12. Carpinterías

Se consideran comprendidos dentro de este ítem todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, así como por ejemplo: Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto; elementos de anclaje de los cerramientos a la estructura del edificio; cenefas de revestimiento y/o ajustes de puertas, cierrapuertas, ventilaciones, parasoles, cerrajerías, tornillerías, herrajes, tensores, etc.

La protección de los cerramientos instalados para evitar daños durante la obra, así como también la limpieza final de todos los trabajos corren por absoluta cuenta y responsabilidad del contratista.

Los materiales y procedimientos constructivos deberán respetar las normas IRAM. En caso de inexistencia o insuficiencia de dichas normas se utilizarán con carácter supletorio las prescripciones de ASTM.

12.1. Puerta y ventana de chapa doblada

Las chapas a emplear serán de primera calidad, libre de oxidaciones y de defectos de cualquier índole y de un calibre mínimo BWG 20. Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuables, a entera satisfacción de la Inspección de obra. En el caso de las uniones por soldaduras expuestas, las mismas se deberán pulir, masillar y lijar hasta que queden invisibles.

El contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya esta incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Para su aprobación y antes de iniciados los trabajos, se deberán presentar muestras de aberturas a la inspección de obra.

Previo a la colocación de la protección anticorrosiva, se quitará todo vestigio de óxido y se limpiarán las estructuras de modo de desengrasarlas en su totalidad. Todas las carpinterías metálicas llevarán una capa protectora anticorrosiva uniforme y pareja que se aplicará en el taller. En las caras que quedaran no visibles llevará dos manos de pintura antióxido, de primera calidad.

Los cerramientos deberán absorber los esfuerzos producidos por las cargas normales al plano de los mismos por esfuerzo del viento, atendiendo las acciones de presión y depresión. Todo detalle suplementario, considerado necesario por el Contratista para la absorción de esta cargas, con las máximas deflexiones admisibles, quedará a consideración de la Inspección de Obra.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado unidad de abertura colocada incluyendo los trabajos y provisiones indicadas anteriormente.

12.2. Puerta placa

Las puertas tendrán las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Las mismas estarán construidas con bastidor perimetral y travesaños intermedios distribuidos de manera tal que no se produzcan ondulaciones en los enchapados de madera.

Todas las puertas estarán enchapadas en ambas caras con igual clase de chapa e igual espesor, siendo los tapacantos de la misma madera de la lámina del revestimiento de la puerta. Las puertas serán montadas sobre marcos de chapa doblada cuyas características serán las que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

Los herrajes estarán incluidos en el precio cotizado y si no se especifica lo contrario será de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce. Todos los herrajes se ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación.

Para su aprobación y antes de iniciados los trabajos, se deberán presentar muestras de aberturas a la inspección de obra.

El contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien aquellos que se observen mal colocados.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado unidad de puerta colocada incluyendo los trabajos y provisiones indicadas anteriormente.

12.3. Puerta tablero

Será de la madera que indique las especificaciones técnicas particulares. La madera deberá estar bien estacionada. La unión de los largueros entre sí y con los travesaños se hará a caja y espiga.
Los tableros irán unidos directamente a inglete a los largueros y travesaños por una moldura corrida, sistema a la francesa o por medio de un bastidor cuya moldura recubre el larguero, sistema a la inglesa.
Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre el tablero y el bastidor a fin de permitir la dilatación de la madera. Incluirá los herrajes corresp.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado unidad de puerta colocada previa aprobación por parte de la inspección de obra.

12.4. Puertas y Ventanas de aluminio

El Contratista deberá determinar la sección necesaria para cada caso y para cada abertura y presentará la memoria de cálculo para ser aprobada por la Inspección de obra. También deberá presentar para su aprobación y antes de iniciados los trabajos, una muestra de aberturas a la inspección de obra.

Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para caso de ellos se designan en los siguientes puntos:

a) ALEACIONES:
La carpintería se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de aberturas de aluminio sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.
Se utilizará para la fabricación de la carpintería perfiles extruidos de aleación de aluminio IRAM 681 (equivalente a la aleación 6063-T5 de la norma ASTM).
Los perfiles que soportan cargas admitirán una tensión de trabajo mínima de 1126 Kg./cm2.

b) ELEMENTOS DE FIJACION
Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones tuercas arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico según especificaciones ASTM numero A-165-55, según indique en cada caso la Inspección de Obra.

c)PERFILES
Los perfiles extruidos que se proyectan tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

Estructurales	4 mm.
Marcos	3 mm.
Contravidrios	1,5 mm.
Tubulares	2,5 mm.

d)JUNTAS Y SELLADOS
En todos los casos sin excepción, se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos.
Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm. si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de las juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad que cubren los requerimientos exigidos por la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.

e)REFUERZOS INTERIORES Y EXTERIORES EN PARANTES Y TRAVESAÑOS
El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.
Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso.

Se utilizarán premarcos de hierros galvanizados y previo al montaje se aplicará sobre éstos doble mano de pintura asfáltica bituminosa neutra.
Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación anódica por el procedimiento electroquímico, agregando en el sellado sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.

f)CAPA ANODICA NATURAL.
La carpintería según los tipos, se entregará anodizada natural.
Capa anódica mínima 20 micrones
Electrodeposición de óxido 2 miligramos por decímetro cuadrado.
Terminación mate.

g)CAPA ANODICA COLOR
La carpintería según los tipos se entregará anodizada color a elección de la Inspección de obra.
Espesor de la capa anódica 20 micrones.
Electrodeposición de óxido 32 mg/dm2.
Terminación mate.
Encerado natural.
Lustrado.

Se preverán los sistemas de protección de la carpintería para evitar manchas durante los trabajos de obra utilizando papel de polietileno autoadhesivo y/o lacas.
Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto para su corrección, así haya sido inspeccionado y aceptado en taller. Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no están en condiciones de aceptación.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado unidad de abertura colocada incluyendo los trabajos y provisiones indicadas anteriormente.

12.5. Vidrios

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que se especifique en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

El contratista está obligado a presentar a la inspección de obra para su aprobación muestras de 0.50 x 0.50 m. Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán en forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la inspección de obra.

Las medidas consignadas en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares son aproximadas siendo el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La inspección de obra podrá disponer el rechazo de vidrios o cristales si éstos presentan imperfecciones que a su juicio afectan la calidad de la provisión.

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice produzca un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Los burletes de neoprene contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada debiendo presentar estrías para ajustes en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético.

En todas las carpinterías exteriores el burlete se completará con sellador de caucho de silicona vulcanizable, de un componente, de marca reconocida.

Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por metro cuadrado de vidrio colocado.

13. Instalación sanitaria

13.1. Distribución de agua fría

La cañería de distribución de agua fría será de polipropileno, PVC o Polietileno de Alta Densidad (PEAD) debiendo ser la misma de marca reconocida y aprobada. El contratista previo a efectuar la compra de las cañerías deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de los caños y accesorios a proveer.

Desde el tanque se ejecutará un colector del diámetro y con la cantidad de bajadas que indiquen los planos, debiendo incluir una válvula de limpieza. Una de las bajadas será para el agua fría a instalar en el lavatorio del baño, en la pileta de la cocina, el depósito de reserva de agua para el inodoro y la ducha; la otra bajada será para el agua caliente y llega hasta el calefón. La instalación deberá ser embutida por lo que se encuentran incluidas las tareas de canaleteado, colocación de cañerías y posterior tapado y revoque de las mismas.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes válvulas y llaves de paso, en condiciones de funcionamiento.
2) El 20% (veinte por ciento) restante contra las pruebas de presión y funcionamiento aprobadas por la inspección de obra.

13.2. Distribución de agua caliente

La cañería de distribución de agua caliente será de polipropileno debiendo ser la misma de marca reconocida y aprobada. El contratista previo a efectuar la compra de las cañerías deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de los caños y accesorios a proveer.

Desde el calefón se deberá alimentar a la pileta de la cocina, al lavatorio del baño, bidet y a la ducha. La instalación deberá ser embutida por lo que se encuentran incluidas las tareas de canaleteado, colocación de cañerías y posterior tapado y revoque de las mismas.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes válvulas y llaves de paso, en condiciones de funcionamiento.
2) El 20% (veinte por ciento) restante contra las pruebas de presión y funcionamiento aprobadas por la inspección de obra.

13.3. Desagües cloacales

El sistema cloacas se ejecutará con caños de PVC, con conexiones para cada uno de los artefactos a colocar. El contratista previo a efectuar la compra de las cañerías deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de los caños y accesorios a proveer.

La instalación estará provista de piletas de patio de PVC, cámara de inspección y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

El sistema deberá contar con las ventilaciones que aseguren el correcto funcionamiento y equilibrio del mismo, posibilitando la eliminación de los gases.

Todo el sistema, tanto de agua como de cloacas, responderán a los recorridos, pendientes y diámetros que indiquen los planos de proyecto, en un todo de acuerdo con los reglamentos vigentes y con la aprobación previa de la Inspección de obra.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes piletas de patio, cámaras de inspección y ventilaciones, en condiciones de funcionamiento.

2) El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la inspección de obra.

13.4. Griferías

La grifería a proveer e instalar por el contratista constará de un juego de canillas cromadas para agua fría y caliente con flexibles cromados, y de un cuadro de ducha cromado con flor y transferencia. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de la grifería a proveer.

Medición y pago: Este ítem se pagará en forma global, previa aprobación de la inspección de obra.

13.5. Tanque de reserva

La reserva de agua se hará en un tanque de material aprobado, con tapa asegurada, y con la capacidad que indiquen los planos; el mismo se proveerá y colocará a la altura reglamentaria definida en planos de proyecto, contando además con flotante de alta presión, caños para rebalse y ventilación. Estará incluida dentro del ítem la provisión y colocación del o de los perfiles de acero que servirán de sostén a la base del tanque.

Medición y pago: Este ítem se pagará por unidad colocada y aprobada por la inspección de obra, debiendo contar con los accesorios especificados.

13.6. Inodoro

El inodoro a proveer será de pedestal, de losa color blanco, para fijar al suelo con tarugos y tornillos para inodoro. Será de marca reconocida y aprobada. Deberá proveerse además una mochila de modelo aprobado y cuyas características técnicas serán definidas en las especificaciones técnicas particulares y un asiento para inodoro en PVC, ambos color blanco. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra del artefacto a proveer.

Medición y pago: Este ítem se pagará por unidad colocada y aprobada por la inspección, e incluirá todo lo descripto anteriormente.

13.7. Lavatorio

El lavatorio a proveer será de colgar, de losa color blanco y con grampas para su fijación a la pared. El mismo será de marca reconocida y aprobada. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra del lavatorio a proveer.

Medición y pago: Este ítem se pagará por unidad colocada y aprobada por la inspección.

13.8. Provisión y colocación de accesorios

Los accesorios a proveer y colocar serán para embutir y de losa color blanco. Previo a su compra el contratista deberá presentar para la aprobación por parte de la inspección un conjunto de todos los accesorios a instalar.
El conjunto de accesorios deberá constar de: 1 jabonera chica, 2 perchas simples, y portarrollo con rodillo, 1 portavaso y cepillero y 1 jabonera 15 x 15 con agarradera.

Medición y pago: Este ítem se pagará en forma global incluyendo todos los accesorios indicados anteriormente con colocación aprobada por la inspección.

14. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica se ejecutará de acuerdo a los planos de proyecto y a los reglamentos nacionales y provinciales vigentes. Todos los materiales deberán ser aprobados y de marcas reconocidas y la instalación deberá ser embutida.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

a) La apertura de canaletas en muros, losas, entrepisos, etc, ejecución de nichos para alojamiento de las cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grapas, cajas y demás obra de mano inherente a estos trabajos.

b) La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas de conexión externa, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.

c) Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o planos.

d) Tapado y revoque de canaletas.

e) Prueba de la instalación con meghómetro.

El trabajo de instalación deberá hacerse a través de personal especializado y matriculado y deberá obtener todas las aprobaciones correspondientes aparte de la de la Inspección de obra.

Las instalaciones a ejecutar serán embutidas, con caños corrugados de PVC o de caños de hierro negro; los conductores serán de cobre con aislación de PVC antiflama, sección mínima de 1.5 mm y las cajas serán de chapa negra plegada liviana.

Están incluidas la provisión e instalación de gabinete para tablero seccional, con 2 interruptores termomagnéticos y disyuntor diferencial, las llaves tecla y

tomas con tapas plásticas de marca reconocida y aprobadas y puesta a tierra. El contratista deberá presentar para aprobación de la inspección de obra muestras de todos los materiales que formarán parte de la instalación.

Todos los materiales a emplearse deberán ser de marca reconocida, aprobada para instalaciones eléctricas internas y en un todo de acuerdo a la reglamentación vigente por ley.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 30% (treinta por ciento) con la apertura de canaletas y provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables.
2) El 50% (cincuenta por ciento) con el tendido de cables y colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termomagnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento.
3) El 20% restante con la aprobación de la instalación por parte de la inspección de obra previa realización de las pruebas y ensayos pertinentes.

15. Instalación de gas

La provisión de gas se ejecutará de acuerdo a los planos correspondientes, a éstas especificaciones y a los reglamentos de la prestataria del servicio.

Se deben excluir de éste ítem, las provisiones y tareas necesarias para que las instalaciones puedan conectarse a redes existentes. Sólo se llega a la salida indicada en el plano correspondiente, desde donde se conectará a la cañería proveniente desde la línea municipal.

El trabajo de instalación deberá realizarse a través de personal especializado y matriculado y deberá ser aprobado por la Inspección de obra y por las autoridades competentes.

Todos los materiales a utilizar serán epoxi, de marca reconocida y aprobada, incluso las llaves de paso. Están incluidos en este ítem las tareas de apertura de canaletas, provisión y colocación de cañerías, accesorios y llaves de pasos, trabajos de albañilería para revoque tapado y revoque de canaletas y pruebas de hermeticidad.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías, incluidas las tareas de apertura de canaletas, provisión y colocación de accesorios y llaves de paso, albañilería y pruebas de hermeticidad.
2) El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la inspección de obra y de la empresa prestataria del servicio previa ejecución de las pruebas de hermeticidad.

16. Pintura

Limpieza de obra
La limpieza final de obra no recibirá pago específico alguno, y su costo deberá estar incluido en este ítem.

16.1. Látex exterior

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1 - Aplicación de una mano de imprimación fijadora al aguarrás, diluido en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate, 2 - Aplicar dos manos de pintura al látex para exteriores o las que indiquen los planos o las especificaciones técnicas particulares.

Medición y pago: Los trabajos indicados se medirán y certificarán en metros cuadrados de paramento terminado.

16.2. Látex interior

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1 - Aplicación de una mano de imprimación fijadora al agua o fijador al aguarrás, diluido en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate, 2 - En el caso de enlucidos de yeso efectuar una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas, lijar con lija fina y quitar el polvo, 3 - Aplicar dos manos de pintura al látex o las que indiquen los planos o las especificaciones técnicas particulares.

Medición y pago: Los trabajos indicados se medirán y certificarán en metros cuadrados de paramento terminado.

16.3. Barniz o esmalte sobre carpintería de madera

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1 - limpieza de la superficie la que deberá estar perfectamente seca, eliminación de toda presencia de grasitud mediante trapo embebido con aguarrás; 2 - lijado suave en el sentido de las vetas evitando rayaduras y eliminando polvos; 3 - en caso de maderas con poros muy abiertos, se aplicará una mano de tapaporos; 4 - aplicación de una mano de barniceta (2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás de buena calidad) y lijar suavemente y limpiando el polvillo o una mano de fondo sintético según corresponda; 5 - Luego se darán tres manos de barniz marino para exteriores o semimate para interiores o dos manos de esmalte sintético dejando secar en cada caso 12 horas entre manos.

Medición y pago: los trabajos se medirán y certificarán por metros cuadrados de carpintería pintada completa y terminada incluyendo todas las tareas descriptas y las no descriptas pero que sean necesarias para una correcta ejecución de los trabajos.

16.4. Esmalte sobre carpintería de chapa

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: limpieza de la superficie eliminando el antióxido de obra, grasas, aceites, etc; aplicación de dos manos de convertidor de óxido cubriendo perfectamente la superficie; aplicación de masilla a la piroxilina en los lugares que fuera menester; aplicación de antióxido sobre las superficies masilladas; y por último, aplicación de tres manos de pintura sintética de primera calidad, aprobada por la inspección de obra, dejando secar aproximadamente 12 horas entre manos**.**

Medición y pago: los trabajos se medirán y certificarán por metro cuadrado de carpintería pintada completa y terminada incluyendo todas las tareas descriptas y las no descriptas pero que sean necesarias para una correcta ejecución de los trabajos.

17. Equipamiento Sede

17.1. Provisión y colocación de Mesadas

17.2. Mobiliario

El mobiliario incluido en este ítem consiste en:

El número y características de los muebles se definirán durante el primer trimestre de la ejecución de las obras, el equipo de campo presentará el detalle definitivo del número y características de los muebles y equipos necesarios. El detalle será presentado por medio de Orden de Servicio, en planilla de presupuesto equiparable al presente Pliego de Condiciones, y cuyo monto total no será mayor al monto total previsto en el Item. La presentación deberá estar firmada al menos por la UEP, la entidad vecinal y el Municipio.

Medición y pago: La provisión del mobiliario se medirá y pagará por unidad de cada elemento realmente entregado, terminado y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato.

CAPITULO 3
C - OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

Rubro C.1: CONTENEDORES DE RESIDUOS

1. Provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos

Este ítem incluye la provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos sólidos domiciliarios. Los mismos serán del material, diseño y de las dimensiones que indiquen las especificaciones técnicas particulares.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por unidades de contenedores provistos y colocados en los sitios indicados en los planos.

2. Provisión y colocación de contenedores domiciliarios de residuos

Este ítem incluye la provisión y colocación de contenedores domiciliarios para depósito de residuos sólidos domiciliarios. Los mismos serán del material y de las dimensiones que indiquen las especificaciones técnicas particulares.

El tipo de contenedor domiciliario propuesto deberá contar con la aprobación de la inspección de obra, para lo cual el contratista entregará una muestra a fin de utilizarla como patrón de calidad. La ubicación del contenedor en el frente de la vivienda será acordada con la inspección de obra.

Medición y pago: Este ítem será medido y certificado por unidades de contenedores provistos y colocados en los sitios indicados en los planos.

Rubro C.5: PARQUIZACIÓN, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES

1. Arbolado público

1.1. y 1.2. Provisión y plantación de árboles y arbustos

Incluye la provisión y plantación de las especies que indiquen los planos de proyecto y/o las especificaciones técnicas particulares. Está incluido en este ítem el reemplazo con tierra vegetal en los metros cúbicos allí indicados, el canasto de protección, transporte y el primer riego posterior a la plantación, además de:

1.1.1. Excavaciones: Consiste en las operaciones necesarias para preparar el alojamiento adecuado y dar a las raíces de las plantas una situación holgada dentro del hoyo. Como norma de carácter general se seguirán las siguientes instrucciones:

- Siempre que aparezcan piedras, restos de escombros, basuras u otros obstáculos estos deberán ser retirados.

- El tamaño del hoyo será proporcional a la extensión del sistema radical o del tamaño del cepellón. Cuando se abran los orificios, la tierra vegetal se apilará separadamente del subsuelo, para disponer de ella en el momento de la plantación.

- La labor de apertura conviene que se realice con el suelo algo húmedo puesto que así la consistencia del mismo es menor.

- Si en alguno de los horizontes del terreno aparecieran tierras de mala calidad, impropias para ser utilizadas en el relleno del hoyo, será necesario su transporte a vertedero, corriendo a cargo del Contratista.

- Cuando el suelo no sea apto para mantener la vegetación, será preciso proporcionar a las plantas un volumen mayor que el ordinario de suelos aceptables.

- Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir los orificios, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

- Después de terminada la plantación y tras añadir las mejoras de suelo que fija este Pliego, la terminación final será tal que quede un alcorque alrededor del árbol o arbusto con el fin de retener la mayor cantidad de agua de riego o de lluvia. El cuello del árbol quedará ligeramente más bajo que el nivel del suelo.

En líneas generales el tamaño del hoyo será al menos el doble de las dimensiones del sistema radical o cepellón.
Los volúmenes de excavación serán los siguientes:

TIPO DE PLANTA	HOYO
Árboles de 1,5 a 2 m. altura	0.6x0.6x0.8 m.

1.1.2. Rellenos: Los rellenos serán del mismo volumen que la excavación. En el caso de suelos aceptables se harán con el mismo material excavado cuidando de no invertir la disposición anterior de las tierras. Si los suelos no reúnen condiciones suficientes, la tierra extraída se sustituirá en proporción adecuada o totalmente por tierra vegetal que cumpla los requisitos necesarios.
Los abonos locales, como los que corresponden a plantaciones individualizadas se incorporarán directamente en el hoyo, en el momento de la plantación, junto con el material de relleno, según se indica a continuación, mezclando íntimamente estos materiales con la tierra:

- Árboles de 0.6x0.6x0.8 m. de hoyo: abono orgánico, 5 kg por hoyo.

- Arbustos de 0.3x0.3x0.3 m. de hoyo: abono orgánico, 3 kg por hoyo

Los rellenos efectuados en el hoyo de plantación se irán compactando por tongadas.

1.1.3. Tutorado: Para asegurar la inmovilidad de los árboles y evitar que puedan ser inclinados o derribados por el viento se colocará un tutor, vara hincada verticalmente en tierra, de tamaño proporcional al de la planta , a la

que se liga el árbol plantado a la altura de las primera ramificaciones con dos ataduras de material biodegradable (hilo sisal, hojas de Formio, etc.). Serán de madera resistente a la intemperie o de otras especies tratadas con productos protectores, y sus dimensiones de 1.75 m x 0.06 m x 0.06 m.

El tutor debe colocarse en tierra firme, una vez abierto el hoyo y antes de efectuar la plantación, de forma que se interponga entre el árbol y los vientos dominantes. La ligazón del árbol al tutor se hace de forma que permita un cierto juego hasta que se verifique el asentamiento de la tierra del hoyo, en cuyo momento se procede a una fijación rígida. Se evitarán las ligaduras que puedan producir heridas en la corteza, rodeando esta de una adecuada protección.

1.1.4. Precauciones Previas a la Plantación

1.1.4.1. Depósito: Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas hay que proceder a depositarlas. El deposito afecta solamente a las plantas que se reciben a raíz desnuda o con cepellón cubierto con envoltura porosa (paja, maceta de barro, yeso, etc); no es necesario cuando el cepellón está cubierto con material impermeable (maceta de plástico, lata, etc.).

La operación consiste en colocar las plantas en una zanja u hoyo y en cubrir las raíces con una capa de tierra de al menos 10 cm, sin intersticios, en su interior, para protegerlas de la desecación o de las heladas hasta el momento de su plantación definitiva. Si no se pudiese ejecutar la plantación dentro de los siete días corridos, deberán quedar las plantas en vivero hasta su ubicación definitiva.

1.1.4.2. Desecación y heladas: No deben realizarse plantaciones en época de heladas. Si las plantas se reciben en obra en una de estas épocas deberán depositarse hasta que cesen las heladas.

Si las plantas han sufrido durante el transporte temperaturas inferiores a cero grados no deben plantarse, ni siquiera desembalarse, y se colocarán así en un lugar cubierto donde puedan deshelarse lentamente (se evitarán locales con calefacción).

1.1.5. Presentación: Antes de presentar la planta, se echará en el hoyo la cantidad precisa de tierra para que el cuello de la raíz quede luego a nivel del suelo o ligeramente más bajo. Sobre este particular, que depende de la condición del suelo y de los cuidados que puedan proporcionarse después, se seguirán las indicaciones de la Inspección de Obra, y se tendrá en cuenta el asiento posterior del aporte de tierra, que puede establecerse, como término medio, alrededor del 15%. La cantidad de abono orgánico indicada para caso en el Proyecto se incorporará a la tierra de forma que quede en las proximidades de las raíces, pero sin llegar a estar en contacto con ellas. Se evitará por tanto, la práctica bastante corriente de echar el abono en el fondo del hoyo.

Medición y pago: La medición y pago de este ítem se efectuará por unidad de especie provista y plantada previa aprobación de la inspección de obra.

1.3. Riego

Es preciso proporcionar agua abundantemente a la planta en el momento de la plantación y hasta que se haya asegurado el arraigo; el riego ha de hacerse de modo que el agua atraviese el cepellón donde se encuentran las raíces y no se pierda por la tierra que lo rodea.

Además del riego que se realiza en el momento de la plantación se efectuarán todos los riegos necesarios para asegurar el arraigo y desarrollo definitivo de las plantas. En cada riego, se realizará también la limpieza del alcorque.

La Inspección de obra podrá autorizar una variación en la frecuencia y dosis de riego, si las condiciones ambientales así lo requieren.

Los riegos serán de tal manera que no descalcen las plantas, no se efectúe el lavado del suelo ni den lugar a erosión del terreno. Se efectuarán en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde.

Medición y pago: La medición y pago de este ítem se efectuará en forma global previa aprobación de la inspección de obra.

1.4. Mantenimiento

El Contratista hará el mantenimiento y los cuidados culturales de lo realizado, por el lapso de tiempo que indiquen las especificaciones técnicas particulares.

Estas tareas incluyen riego de coberturas verdes y plantas, cortes de césped, poda de plantas y retiro del material resultante.

En caso de ser necesaria la reposición de plantas, esta será sin cargo y deberá cumplirse en el momento inmediato posible, atento a las limitaciones técnicas de cada caso.

1.3.1. Poda: Para llevar a cabo esta operación se seguirán rigurosamente las instrucciones de la inspección de obra y las siguientes normas:

- No se podan los árboles y arbustos de hoja persistente
- Deben evitarse las podas fuertes en los árboles de hoja caediza, y en particular, el corte de ramas gruesas.
- Los arbustos que florecen en las ramas del año se podan en otoño y los que florecen en las ramas del año anterior se podan después de la floración.
- Los arbustos de follaje ornamental se podan en otoño.

En principio los cortes deben limitarse a la supresión de ramas muertas rotas o en mal estado. El producto de la poda deberá ser eliminado en el lugar

destinado para tal fin. En ningún caso, los materiales producidos por la poda podrán ser quemados.

Medición y pago: La medición y pago de este ítem se efectuará en forma global previa aprobación de la inspección de obra.

2. Coberturas verdes

2.1. Preparación del suelo

Se deberá efectuar el acondicionamiento del suelo con el objeto de mullirlo, alterando la disposición de los horizontes hasta una profundidad aproximada de 25 a 30 cm mediante el uso de los medios mecánicos adecuados. El Contratista podrá escoger el procedimiento que considere más apropiado previa aprobación de la inspección de obra.

Las tareas de laboreo o acondicionamiento pueden realizarse en cualquier momento en que el contenido de humedad del suelo sea bajo, con una considerable anticipación al momento de plantar o sembrar.

Como complemento del laboreo puede ser necesario eliminar piedras, raíces, rizomas, etc o elementos extraños indeseables. El resultado debe ser una superficie uniforme pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración.

Las enmiendas y abonos de acción lenta se incorporan al suelo con el laboreo; basta para ello extenderlos sobre la superficie antes de empezar a labrar. Las enmiendas húmicas deben hacerse unos días antes de la plantación y enterrarse inmediatamente para evitar pérdidas de nitrógeno. Los abonados locales como los que corresponden a plantaciones individualizadas se harán directamente en el hoyo, en el momento de la plantación.

Los abonos minerales se aplicarán en primavera mezclándolos con el agua de riego. Son preferibles los de liberación lenta de composición 16-8-12. Las dosis serán las siguientes:

árboles adultos	60 gr/ud
árboles jóvenes	25 gr/ud.
arbustos	15 gr/ud.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metro cuadrado de superficie preparada para ser sembrada.

2.2. Sembrado de césped

Las semillas a utilizar en la siembra pertenecerán a las especies indicadas en el proyecto o en las especificaciones técnicas particulares, debiendo provenir las mismas de firmas comerciales reconocidas. La siembra puede hacerse al boleo requiriéndose entonces de personal calificado capaz de hacer una

siembra uniforme. En el caso que la inspección de obra lo acepte se podrá sembrar utilizando una sembradora.

La cantidad de semilla a emplear por unidad de superficie se ajustará a lo que indique el proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metro cuadrado de superficie sembrada y germinada.

2.3. Implantación de césped

La siembra de césped podrá realizarse mediante la implantación de panes, para lo cual el contratista preparará previamente el terreno y luego presentará los panes uno al lado del otro cubriendo perfectamente la superficie a sembrar. Posteriormente deberá efectuar la cantidad de riegos necesarios hasta que se verifique la correcta germinación de los panes. En este ítem estará incluido en el precio cotizado el transporte y manipuleo de los panes desde el lugar donde el contratista los adquiera hasta el pie de obra, como así también el recambio de la cantidad de metros cuadrados que no hubieran germinado.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por metro cuadrado de superficie implantada y germinada.

2.4. Riego

Es preciso proporcionar agua abundantemente al césped sembrado o implantado de manera de asegurar el arraigo. La cantidad de riegos necesario serán los que considere el contratista para lograr un correcto crecimiento y germinación del la especie sembrada.

La Inspección de obra podrá autorizar una variación en la frecuencia y dosis de riego, si las condiciones ambientales así lo requieren.

Se efectuarán en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde.

Medición y pago: La medición y pago de este ítem se efectuará por metro cuadrado de superficie regada.

2.5. Mantenimiento

Esta tarea incluye la cantidad de cortes, dependiendo de las estaciones del año. El mismo podrá efectuarse por medios manuales o automáticos, previa aprobación de la inspección de obra. Estará incluido también el recambio de panes o resiembra de los sectores que por cualquier motivo presenten deterioros visibles.

Medición y pago: La medición y pago de este ítem se efectuará por metro cuadrado de superficie a mantener.

Rubro C.6 : PLAZA, ESPACIOS VERDES Y PARQUES

1. Provisión y plantación de árboles y arbustos.

La colocación de los forestales se realizará de acuerdo a las normas que exige el Municipio, sobre la implantación y cuidado inicial de los forestales y según lo establecido en éste Pliego, Capítulo I, Rubro 11, Punto 1. Será responsabilidad de la Empresa el mantenimiento de los mismos hasta que se realice la recepción definitiva de la obra.

Los árboles a proveer y colocar son especies de probada adaptación al medio, debiendo tener un crecimiento no menor a 2,50 m y 4 años de edad como mínimo. Se implantarán en los lugares previstos, en los Planos de Proyectos, de manera tal que las raíces se encuentren a una profundidad mínima de 70 cm, con tutores de álamos de 2" por 2", según las normas municipales.

Medición y pago: La provisión y colocación de "forestales", se medirán y pagarán por unidad colocada y mantenida con vida, respetando el criterio establecido en el , Capítulo I, Rubro 11, punto 1, al precio unitario de contrato.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación del forestal, o arbusto en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

2. Preparación del suelo

La obra consiste en efectuar el acondicionamiento del suelo, donde se realizarán las coberturas verdes, con el objeto de mullirlo, alterando la disposición de los horizontes hasta una profundidad de 30 cm aproximadamente, mediante el uso de medios mecánicos adecuados.
Como complemento del laboreo puede ser necesario eliminar piedras, raíces, rizomas, etc o elementos extraños indeseables. El resultado debe ser una superficie uniforme pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración.

Medición y pago: La preparación del terreno para las coberturas verdes se medirá y pagará por metro cuadrado, tierra realmente acondicionada y aprobada por la inspección de obra, al precio unitario de contrato.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y nivelación; provisión de maquinas y herramientas, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la preparación del terreno, según lo estipulado, mano de obra,

equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

2.1 Sembrado de césped

Las semillas a utilizar en la siembra pertenecerán a las especies en el proyecto o las que indique el Departamento de Plazas y paseos Públicos, dependiente de la Subgerencia de Servicios Públicos de la Municipalidad de Maipú. La siembra puede hacerse al boleo requiriéndose entonces de personal calificado capaz de hacer una siembra uniforme. En el caso que la inspección de obra lo acepte se podrá sembrar utilizando sembradora.
La cantidad de semilla a emplear por unidad de superficie se ajustará a lo que indique el proyecto o la Oficina encargada de Plazas y/o Paseos Públicos, dependiente de la Municipalidad.

Medición y pago: El sembrado de césped para las coberturas verdes se medirá y pagará por metro cuadrado, de tierra realmente sembrada y aprobada por la inspección de obra, al precio unitario de contrato.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: nivelación, relleno, provisión de la semilla necesaria, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el sembrado del césped, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

2.2 Riego

El riego de las superficies de césped de las plazas y coberturas verdes, se hará mediante riego por manto.Para poder realizar el riego por manto, se deberá colocar pases de bajo de los senderos, de manera que todos los espacios destinados a coberturas verdes queden intercomunicados. Además el nivel de la cobertura verde debe ser igual en todos sus puntos y sensiblemente inferior al nivel de los senderos. Es preciso proporcionar abundante agua al césped sembrado, de manera de asegurar arraigo, así también el riego de los forestales (árboles y arbustos). La cantidad de riegos (agua) necesario serán los que considere el contratista para lograr un correcto crecimiento y germinación de la especie sembrada.
La inspección de obra podrá autorizar una variación en la frecuencia y dosis de riego, si las condiciones ambientales así lo requieran.

Medición y pago: El ítem, no recibirá un paga en forma específica, el precio de los pases y de obras de arte necesarias para que se pueda realizar el riego a manto, deberá ser prorrateado en forma proporcional en el resto de los otros ítems.

3. Senderos de hormigón simples.

En los terrenos donde se construirán los senderos deberán realizarse los demontes o rellenos y compactación, que fueren necesarios para lograr el nivel de proyecto. Previo a ejecutarse el sendero de Hormigón, la subrasante, con el nivel adecuado, deberá ser compactada con energía mecánica hasta lograr un grado de compactación adecuada, Lugo se deberá agregar una capa de 5 cm de espesor de ripio pelado para cortar la capilaridad, capa que deberá ser adecuadamente compactada antes de colocarse el Hormigón. Los senderos serán ejecutados con Hormigón H 17, con un espesor mínimo de 10 cm, tendrá el ancho indicado en los correspondientes Planos de Proyectos y deberá hacerse una junta de dilatación de 1,5 cm cada 1m. El curado de los senderos de hormigón se realizará colocando una película de algún producto químico, tipo antisol, que garantice la no evaporación del agua de amasado del hormigón y a entera satisfacción de la Inspección de Obra. Cualquier cambio deberá ser aprobado por la mencionada Inspección.
Los materiales para la elaboración del Hormigón y éste deberán respetar lo establecido en el Anexo al Rubro Nº 3 del presente pliego de especificaciones técnicas particulares y a lo establecido en el Capítulo I, Rubro 9 puntos 1 y 2.

Medición y pago: La provisión de los materiales y la ejecución de los senderos de Hormigón Simple, se medirán y pagarán por metro cuadrado de sendero realmente ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución de los senderos de hormigón simple, los materiales para un correcto curado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

4. Espacios con granza gris y con ladrillo molido.

Las obras contemplan la ejecución de espacios para estar y espacios para juego, donde se colocarán en el piso granza pétrea gris y polvo de ladrillo, según se indica en los Planos de Proyectos. Las zonas indicadas estarán delimitadas por cordones premoldeados según se indican en los correspondientes Planos de Detalles.
En los sectores donde deba colocarse ladrillo molido, deberá realizarse previamente el desmonte o relleno y compactación necesaria para alcanzar la cota de proyecto. La capa de ladrillo molido tendrá un espesor mínimo de 5 cm de espesor y deberá compactarse de manera que no se levante al transitar sobre él, para lo cual deberá humedecerse adecuadamente.
En los sectores donde deba colocarse granza pétrea gris, deberá realizarse previamente el desmonte o relleno y compactación necesaria para alcanzar la cota de proyecto. La capa granza pétrea gris tendrá un espesor mínimo de 5 cm.

La obra descripta anteriormente deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo I, Rubro 9 punto 2.

Medición y pago: La provisión de los materiales y la ejecución de los espacios de estar de ladrillo molido y los espacios de juego de granza pétrea gris, se medirán y pagarán por metro cuadrado de espacio realmente ejecutado, terminado y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución de los espacios con granza pétrea gris y los espacios con ladrillo molido, los materiales, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

5. Provisión y colocación de bancos, juegos infantiles, papeleros y cartel

Las obras contemplan la provisión y colocación de bancos, papeleros y juegos infantiles. Tanto los juegos, como los bancos y papeleros deberán quedar perfectamente fijados al suelo mediante las fundaciones de hormigón, según las dimensiones y especificaciones de la Oficina encargada de Plazas y/o Paseos Públicos, dependiente de la Municipalidad.

La obra descripta anteriormente deberá cumplir con lo establecido en el Anexo al Rubro 3, respecto al hormigón para utilizar en las fundaciones y al Capítulo I, Rubro1 y 2 punto 1.

Medición y pago: La provisión y colocación de bancos, papeleros, y juegos infantiles se medirán y pagarán por unidad de cada elemento realmente colocado, terminado y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: la provisión y colocación de bancos, papeleros, juegos infantiles y carteles, excavaciones, provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución de las fundaciones y colocación de los elementos mencionados, los materiales, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

RUBRO C.7 : PLAYON DEPORTIVO

1. Tareas previas

Antes de iniciarse la construcción se limpiará el lote designado para playón deportivo, dejándolo libre de residuos, ramas, cuerpos extraños, escombros, malezas y en condiciones para proceder al relleno y compactación del área si resultare necesario al momento del replanteo. Se realizará la verificación de nivele de obra en cualquier punto del mismo. El material de relleno y forma de compactación mecánica se ajustará en un todo a las exigencias del estudio de suelo respectivo.

Medición y pago: Las medición de este ítem se efectuara en forma global. Se certificará y pagará l un 50% del ítem, luego de que se comience con las tareas de ejecución del contrapiso. LA certificación final será realizada cuando se termine la limpieza total, de la Obra.

2. Cierre perimetral

En la totalidad del límite del espacio del playón se preverá la colocación de rejas metálicas con una altura de 2,00m sobre éstas se colocarán tres (3) hileras de alambre de púas tensadas.

2.1 Portón Acceso Vehicular de Caño Estructural y Tela Olímpica

Los portones estarán compuestos por bastidor metálico de 5“ de ancho y malla de alambre artístico (tela olímpica). Llevarán cerraduras de seguridad y herrajes metálicos.

2.2 Puerta Acceso Peatonal de Caño Estructural y Tela Olímpica

Se colocará una puerta para el acceso peatonal.

La puerta estará compuesta por bastidor metálico de 5“ de ancho y malla de alambre artístico (tela olímpica). Llevará cerradura de seguridad y herrajes metálicos.

Medición y pago: Las mediciones se realizarán de acuerdo a lo indicado en cada ítem, y se pagarán en base a las unidades de contrato para cada uno.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de los items en la forma especificada.

3. Contrapiso

Los presentes trabajos contemplan la ejecución de piso del playón el cual consiste en un contrapiso, éste se construirá con un hormigón Hº Sº de 10 cm espesor, con una dosificación de 250 Kg/m3 de cemento puzolánico,.

Se ejecutará sobre el terreno nivelado, humedecido y compactado, con una capa de ripio de 5cm para la protección de las losas de la salinidad del suelo. Se realizarán juntas de dilatación cada 4m. con una junta de 0.025m de espesor las que se rellenarán con material bituminoso conforme a planos aprobados

Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.Para el curado deberá aplicarse un rociado de antisol ó producto similar en el momento de terminada su ejecución.

Medición y pago: La construcción de Piso del Playón se medirá y pagará por metro cuadrado construido al precio unitario.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

4. Pisos

Sobre el contrapiso de Hormigón Simple se colocarán baldosas calcáreas de 0.20 por 0.20 m., deberán colocarse teniendo en cuenta los niveles de piso, se colocará en su totalidad pastina para su óptima terminación.

1) Junta de dilatación.

La superficie contrapiso deberá poseer juntas cada 4 m. con una junta de 2.5 cm. de espesor rellenadas por un material bituminoso.

2) Pintura para demarcar areas.

Sobre la superficie del playón deportivo ya embaldosado se procederá a demarcar las dimensiones de las canchas con pintura especial.

Medición y pago: Las mediciones se realizarán de acuerdo a lo indicado en cada ítem, y se pagarán en base a las unidades de contrato para cada uno.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de los items en la forma especificada.

4.1. Piso Mosaico Calcáreo 2 panes

Sobre la superficie del contrapiso de hormigón del playón se terminará con la colocación de piso de baldosa calcáreo de 0.20m.x 0.20m cuyo color será designado por la Inspección de Obras.

El piso será demarcado en la totalidad del playón sobre el mosaico calcáreo con pinturas y colores que designará la Inspección de Obras.

4.2. Piso Cemento Alisado

Los presentes trabajos contemplan la ejecución de piso de Hormigón Alisado, de 0,10m de espesor, construidas con hormigón Tipo "D clase H-13, junteadas cada 4m con una junta de 1,5cm. de espesor. Se protegerán las losas de la salinidad del suelo con una capa de ripio pelado de 5cm según detalle para ello deberá desmontarse una caja de 0,12 a 0,15 m de espesor a fin de que el contrapiso quede a nivel.

Medición y pago: Las mediciones se realizarán de acuerdo a lo indicado en cada ítem, y se pagarán en base a las unidades de contrato para cada uno.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de los items en la forma especificada.-

5. Instalación eléctrica

Tipo subterránea material semipesado y cables de protodur. Se colocará la protección diferencial y térmica correspondiente. Según normas municipales vigentes. Las llaves de comando de las luminarias del playón serán comandadas desde el S.U.M. se colocará la cantidad prevista de farolas en el espacio.

El contratista deberá respetar y cumplir todas las referencias de la Instalación Eléctrica aplicadas en el rubro 7.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la inspección de obra.

6. Equipamiento playón deportivo

El espacio del playón deportivo poseerá ciertos elementos para la realización de diversos deportes, los que serán provistos e instalados por la Contratista.

Los elementos deberán entregarse con capas de protección, pintados y totalmente terminados. El color de pintura será aprobado por la Inspección de Obra.-

Medición y pago: La colocación de los elementos de equipamiento del playón se medirán y pagarán por unidad colocada y amurada al piso/muros, cumpliendo con las solicitudes y aprobaciones de la inspección de obra.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación de los elementos en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

7. Pintura

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar pozos, grietas u otros defectos. El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán por metro cuadrado (m2) y se certificarán por superficie preparada pintada y terminada como mínimo con dos manos, luego que dicha terminación sea aprobada por la inspección de obra.

NOTA: Toda la obra se realizará de acuerdo a Planos de Proyecto Aprobado, Normas, Especificaciones y Reglamentaciones vigentes de los organismos nacionales provinciales, municipales y entes prestadores de servicios según corresponda.

CAPITULO 4
D - OBRAS COMPLEMENTARIAS

Rubro D.1: NEXO DE AGUA

1. Cañería de interconexión

1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría correspondiente al Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 1.2 Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas correspondiente al Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos y profundidades de zanja que figuran en los planos de proyecto.

1.3. Provisión y colocación de cañerías – Pruebas hidráulicas

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 1.3 Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas correspondiente al Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml de cañería y una vez aprobada la segunda prueba hidráulica.

Rubro D.2: NEXO CLOACAL

1. Cañería de interconexión

1.1. Excavación de zanjas en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría correspondiente al Rubro 1 y 2 del al Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 1.2 Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas correspondiente al Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos y profundidades de zanja que figuran en los planos de proyecto.

1.3. Provisión y colocación de cañerías

Tendrá validez todo lo especificado en los ítems 1.3. y 6 Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas y Materiales de cañerías p/cloacas respectivamente del Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml de cañería colocada.

2. Bocas de registro

2.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 1.1 a Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría correspondiente al Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.

2.2. Ejecución de bocas de registros en vereda y en calzada

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem 5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada correspondiente al Rubro 1 y 2 del Capítulo I.

Medición y pago: Se certificará por unidad de boca de registro terminada y aprobada por la inspección de obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.

Rubro D.3: NEXO DESAGÜES PLUVIALES

Tendrá validez todo lo especificado en el Capítulo I, Rubro 3 y sus ítems.

Rubro D.4: NEXO VIAL

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro 4 y sus ítems.

Rubro D.7: NEXO DE GAS

1. Cañería de interconexión

1.1. Excavación de zanjas en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro 1 y 2, ítem 1.2 Tapado y compactación de zanjas del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos de zanja que figuran en la Tabla 1 y previamente haber sido aprobada la prueba neumática correspondiente.

1.3. Provisión y colocación de cañerías

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro 8, ítem 3 Provisión y colocación de cañerías – Prueba neumática del Capítulo I.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería colocada.

Rubro D.9: PERFORACIÓN Y TANQUE DE RESERVA

Rubro D.10: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

Rubro D.11: PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL

Para la ejecución de los trabajos de estos rubros, se deberán tomar en cuenta lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

CAPITULO 5
E. OBRAS DE MITIGACIÓN

Para la ejecución de los trabajos de este capítulo, se deberán tomar en cuenta lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

Rubro E.1: DESAGÜE PLUVIO ALUVIONAL

1. **Revestimiento y construcción de canales**

Rubro E.5: DEFENSAS CONTRA INUNDACIONES Y/O ALUVIONES

Rubro E.6: MUROS DE CONTENCIÓN

Rubro E.10: RELLENOS, NIVELACIONES Y ATERRAPLENADOS

Rubro E.11: SANEAMIENTO DE POZOS CIEGOS

Previamente se deberá efectuar el desagote de los mismos mediante el uso de camiones atmosféricos, para luego rellenarlos con escombros o suelo común o ripio apisonado si así lo indicase la inspección de obra hasta sobrepasar 50 cm el nivel de agua freática; encima se colocará una capa de cal viva de 30 cm. De espesor y se procederá a su relleno completo con capas sucesivas de tierra de 50 cm. De espesor con abundante riego. Durante los 30 días siguientes al del relleno se seguirá mojándolo y agregando la tierra necesaria a medida que se produzcan hundimientos hasta que éstos hayan desaparecido. La forma de relleno indicada se usará para pozos que no afecten las fundaciones, cuando suceda que los pozos pueden influir en las fundaciones se establecerá en cada caso el procedimiento a adoptar.

Medición y pago: Las tareas incluidas en este ítem se medirán y certificarán por unidad de pozo ciego saneado y rellenado previa aprobación de la inspección de obra.

Rubro E.12: SISTEMA DE RIEGO

Para la ejecución de los trabajos de este Rubro, se deberá tomar en cuenta lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

CAPITULO 6
F. OBRAS ESPECIALES

Para la ejecución de los trabajos de este capítulo, se deberán tomar en cuenta lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

Rubro F.1: PUENTES PEATONALES

Rubro F.3: ESCALERAS

Rubro F.4: DEMOLICION DE VIVIENDAS

INDICE

Requisitos de documentación a cumplimentar *9*

Requisitos Técnicos Básicos *12*

Generalidades *14*

Orden de los trabajos *15*

CAPITULO I – OBRAS ESPECIFICAS *16*

RUBRO A 1: Sistema de Abastecimiento de Agua Potable *16*

Generalidades 16
Trámites a cargo del contratista 16
Aprobación de materiales 17
Malla indicadora de cañería existente 17
Señalización de los lugares de Trabajo 17
Excavaciones Exploratorias 18
Intersección de Calles 19
Cruces de canales 19

A. 1.1. Cañerías de distribución 20

A. 1.1.10. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría. 20
Tapado y compactación de zanjas 23
A.1.1.20. Relleno primera etapa y compactación de zanja, con provisión de suelo seleccionado 23
A.1.1.21. Relleno de segunda etapa y compactación de zanja 24
A. 1.1.30, A. 1.1.32, A. 1.1.33 Prov. y coloc.n de cañerías de PVC K10 de, 75, 90, 110 24

A.1.2 . Válvulas 25

A.1.2.10, A.1.2.13 Provisión y Colocación de Válvula esclusa incluyendo la construcción de la cámara correspondiente. 25
A.1.2.20 Provisión y colocación de cámara de desagüe 26

A 1. 3. Hidrantes 26

A .1.3.11 Provisión y colocación hidrantes Ø 75 mm incluye construcción de cámara 26

RUBRO A 2. Conexiones domiciliarias de agua potable *27*

A. 2. 1. Conexión de agua 27

A. 2. 1. 10. Ejecución de conexión domiciliaria de agua 27
A.2.1.11. Prolongación de conexiones domiciliarias en Pasajes Públicos 27
Medición y Pago: 27

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Planos conforme a obra 28

RUBRO A.3: Sistema de Desagües Cloacales 29

Generalidades 29
Trámites a cargo del contratista 29
Aprobación de materiales 29
Malla indicadora de cañería existente 30
Señalización de los lugares de Trabajo 30
Excavaciones Exploratorias 30
Intersección de Calles 31
Cruces de canales 32

A.3.1. Cañerías 32

A. 3 .1. 10. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría. 32
A 3.1.20. Asiento de la cañería y relleno primera etapa cloaca 33
A.3.1.21. Asiento, relleno o tapada de segunda etapa cañerías de cloaca 34
A.3.1.31.- A.3.1.32 - Provisión y colocación cañerias PVC 160 mm –Provisión y colocación cañerías PVC 200 mm. 34

A.3. 2. Bocas de Registro 36

A.3.2.10. Excavación en terreno de cualquier categoría 36
A.3.2.20. Bocas de registro en calzada de h menor 2,5 m. de profundidad 36

RUBRO A. 4. Conexiones domiciliarias cloacales 37

A. 4.1 Conexión cloacal 37

A .4.1.10. Ejecución de conexión domiciliaria cloacal 37

A. 4.2. Conexión en Pasajes 37

A.4.2.10 Provisión y coloc. de cañería para conexión domiciliaria en pasajes PVC ø 110 - cámaras de inspección con ventilación 37

RUBRO A 5: Sistema de Desagües Pluviales 39

Generalidades 39
Demolición de Accesos a Propiedades 39
Retiro y Demolición de alcantarillas existentes 40
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A COTIZAR: 41

A. 5.1 Cordón banquina 47

A.5.1.14. – A.5.1.16 Ejecución de Cordón y Banquina 47
A.5.1.15 Cordón banquina con apeadero 48

A.5.1.20 Cunetas 48

A.5.1.20.1 Excavación y perfilado de cunetas 40x40, A.5.1.20.2 Excavación cuneta 70x40, A.5.1.20.3 Excavación colector 80x80, A.5.1.20.4 Excavación y perfilado colector 120x120, ... 48
A.5.1.20.5 ejecución de cuneta 40x40, A.5.1.20.7 ejecución cuneta 70x40. 48

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.5.1.20.6 ejecución cuneta 60x40 revestida en piedra bola 49
A.5.1.20.8 ejecución colector 80x80, A.5.1.20.9 ejecución colector 120x120 50

A. 5. 2. Badén 50
A. 5. 2. 10 Badén 51

A. 5. 3. Alcantarillas 51
A. 5.3.10 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría. 51
A.5.3.40. – A.5.3.41. – A.5.3.43 Construcción de alcantarillas de Hº Aº 51

A.5. 3. 60 Provisión de rejas para alcantarillas 52
A.5. 3. 61 rejas para alcantarillas 0,55 x 1,00, A.5. 3. 62 rejas para alcantarillas 0,65 x 1,00, A.5. 3. 63 rejas para alcantarillas 0,80 x 1,00 52
A. 5. 3. 64 Rejas para banquina colectora 52

A.5. 7. Desagüe Pluvial a cielo abierto: descarga al río 53

A.5.10. Desagües Pluviales en pasajes 53
A.5.10.10. Const. de boca de acceso.40 x40 , reja metálica, Incluye excavación y tapado de zanja 53
A.5.10.20. Const. de pozo de absorción 53
A.5.10.30. Provisión Cañeria PVC 160 desagüe. Incluye excavación y tapado de zanja 53

A.5.20. Desagües Pluviales Domiciliarios 54
A.5.20.10. Construcción de boca de acceso 20x20, reja bronce, incluye cañería PVC 110. 54
A.5.20.20. Construcción trinchera de infiltración y micropozo de infiltración. 55

A.5.30. Obra para toma de riego 56
A.5.30.10 Excavación y perfilado de cuneta 70x40 56
A.5.30.20 Ejecución de cuneta de 70x40 57

RUBRO A 6. Red Vial 57

A. 6. 1. Tareas Previas 58
A.6.1.10. Apertura de Calles 58
A.6.1.11. Movimiento de Suelos – DESMONTE 58
A.6.1.12. Movimiento de Suelos – TERRAPLEN 58
A.6.1.20. Compactación de Subrasante 63
A.6.1.30. Erradicación de árboles grandes y medianos 63

A.6.2. Calzadas 64

A.6.2.70 Carpeta Asfáltica incluye imprimación 64
A.6.2.71 Demolición, Remoción y Carpeta Asfáltica Avda. Velez Sarfield 79
A 6.2.90. Ejecución de pavimento adoquinado hormigón intertrabado e=8cm, incluye base 79
Medición y Forma de Pago: 85
A.6.2.100 Base estabilizada 85
A 6.2.9.110. Ejecución de transición de pavimento en hormigón y piedra bola 88

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A 6.2.9.120. Ejecución de rampas de transición de pavimento de hormigón y piedra bola 88
A 6.2.9.130. Colocación bolardas de hormigón 89

RUBRO A 7: Red Primaria de Media Tensión 89

RUBRO A 8: Subestación Transformadora 90

A. 8.1 Estructura de sostén 90

A. 8.2 Transformador 92

RUBRO A 9: Red eléctrica y Alumbrado público 93
A. 9. 1 Estructura de sostén 93
A. 9. 2 Conductores 93
A. 9. 4 Luminarias 94
A. 9. 4.20 Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio 94

A.10 Conexión Domiciliaria 95

A.10.1 Conexión Eléctrica 95
A. 10. 1. 10 Provisión y colocación de pilares de acometida 95
Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria 95
A. 10. 1. 30 Provisión y colocación de acometida provisoria 96
Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria para conexión provisoria 96
A.10.1.40. Reconexión de pilastra existente a línea nueva 96

RUBRO A 11: Red de Gas 97
A. 11. 1 Cañerías de distribución 99
A. 11. 1.10 Excavaciones en zanjas de cualquier categoría 100
A. 11.1.20. Tapado y compactación de zanja 100
A.11.1.30. Provisión y colocación cañerías de 50 mm 100
A.11.1.31. Provisión y colocación cañerías de 63 mm 100
A.11.1.32. Provisión y colocación cañerías de 90 mm 101

RUBRO A.12: Conexiones domiciliarias de gas 101

A.12.1 Conexiones de gas 101
A.12.1.10. Conexión domiciliaria de gas. Incluye gabinete para medidor y accesorios 101

RUBRO A 13: Red Peatonal 102

A.13.2. Vereda 102
A.13.2.10.1. - Ejecución de contrapiso de Hº fratasado e= 10 cm, ancho 1.20 m, A.13.2.10.2. - Ejecución de contrapiso de Hº fratasado e= 10 cm, ancho 2.00 m – A.13.2.10.3. - Contrapisos en veredas irregulares 102
A.13.2.10.4. Ejecución de contrapisos con tratamiento de piedra bola (ingreso pasajes). 105
A.13.2.10.5. Ejecución pavimento intertrabado de hormigón, e=6cm. 106
A.13.2.10.6. Ejecución de contrapisos en pasajes peatonales 106

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.13.2.10.7. Ejecución de losa de H° simple en calles peatonales. 106
A.13.2.10.8. Ejecución de losas de acercamiento peatonal en calles peatonales 112
A.13.2.10.9. Ejecución de losas de acercamiento vehicular en calles peatonales. 113
A.13.2.10.10. Pavimento podotáctil señalizador para discapacitados 113

A.13.2.60. Puentes 114
A.13.2. 60.1 Puentes Peatonales 40x40, A.13.2.60.3 Puentes Peatonales 70x40, A.13.2. 60.5 Puentes Peatonales 80x80 114
A.13.2.60.2 Puentes Vehiculares 40x40, A.13.2.60.4 Puentes Vehiculares 70x40, A.13.2.60.6 Puentes Vehiculares para colector 80x80, 115
A.13.2.60.9 Demolición de puentes vehiculares existentes. 115

A.13.2.70. Corrimiento de cercos 115
A.13.2.70.1. Remoción de cierres livianos, A.13.2.70.2 Ejecución de cierres nuevos livianos. 115
A.13.2.70.3. Demolición de cierres de mampostería - A.13.2.70.4 Ejecución de mampostería- 116

A.13.2.80 Esquinas 117
A.13.2.80.1. Losas ochavas y rampas para discapacitados 117

B. 1. Construcción S.U.M 119

B. 1. 1 Abastecimiento de Agua Potable 120
B. 1.1.10 Conexión Interna de Agua Potable 120

B.1.2 Desagüe Cloacal a Red 121
B.1.2.10 Conexión interna cloacal 121

B.1.4. Conexión de gas 121
B.1.4.10 Conexión Interna de Gas 121

B.1.5. Estructura resistente de hormigón armado 122
B.1.5.10 Movimiento de suelo para fundaciones 123
B.1.5.20 Zapata corrida 123
B.1.5.30/40/41-B.1.5.90/92/100/110/120/130. Estructura de Vigas y Columnas de Hº Aº 124

B.1.6 Mampostería 124
B.1.6.20. Muro de ladrillón común de 0,20m 124

B.1.7 Cubierta y cielorraso 125
B.1.7.20 Cubierta de chapa galvanizada con estructura metálica 125
B.1.7.60 Cubierta plana 126

B.1.8 Contrapiso 126
B.1.8.10/20/30/40 Contrapiso de Hormigón 126
Banquina bajo mesada de cocina 127
Contrapiso de hormigón en acceso y veredín perimetral 127

B.1.9. Capas aisladoras 127

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

B.1.9.10 Capa Aisladora 127

B.1.10 Revoques y revestimientos 128
B.1.10.10 Exterior hidrófugo grueso y fino 128
B.1.10.20 Interior grueso y fino 128
B.1.10.30. Grueso bajo revestimiento 128
B.1.10.70. Revestimiento cerámico 129

B.1.11 Piso 129
B.1.11.20 Piso cerámico 129
B.1.11.40 Piso de mosaico calcáreo 129
B.1.11.50/51 Zócalo cerámico y calcáreos 130

B.1.12 Carpinterías 130
B.1.12.10 Provisión y colocación de rejas en aberturas exteriores 132
B.1.12.11 P1 - Provisión y colocación de puerta de chapa de 2,00m x 2,05m 132
B.1.12.13 P2 - Provisión y colocación de puerta metálica al exterior con policarbonato - B.1.12.17 Provisión y colocación de puerta metálica al exterior 132
B.1.12.14 - B.1.12.15 - B.1.12.16 - Provisión de Puertas placas 132
B.1.12.70 Provisión y colocación de ventanas de aluminio 133
B.1.12.90 Provisión y colación de vidrios laminados 3+3 135

B.1.13 Instalación Sanitaria 136
B.1.13.10 Distribución de agua fría 136
B.1.13.20 Distribución de agua caliente 137
B.1.13.30 Desagües cloacales 137
Ventilaciones 138
B.1.13.40 Provisión y colocación de griferías 138
B.1.13.50 Tanque de reserva 139
B.1.13.60 Provisión y colocación de artefactos 139
B.1.13.70 Provisión y colocación de artefactos para discapacitados 139
B.1.13.80 Provisión y colocación de pileta de lavar de acero inoxidable en cocina 140
B.1.13.90 Provisión y colocación de bachas de acero inoxidable para empotrar en baños 140
B.1.13.100/110 Provisión y colocación de mesadas de granito 140
B.1.13.120 Provisión y Colocación de accesorios 140
B.1.13.140 Desagües pluviales: 140

B.1.14 Instalación Eléctrica 141

Inspecciones 145

Prueba de Funcionamiento 145
B.1.14.2 Provisión y Colocación de artefactos eléctricos y luces de emergencia 145
B.1.14.3 Provisión y Colocación de ventiladores de techo 145
B.1.14.4 Campana extractora de cocina 146
B.1.14.5 Alarma 146

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

B.1.15 Instalación de gas 146
B.1.15.10. Provisión y Colocación de Cañería y Accesorios 146
B.1.15.20 Provisión y Colocación de Calefón. 146
B.1.15.30 Provisión y Colocación de Cocina 146
B.1.15.40 – B.1.15.50 - Provisión y Colocación de Estufas tiro balancedo 5000 kcal - Provisión y Colocación de Estufas tiro balancedo 3000 kcal - 146

B.1.16 Pinturas 147
B.1.16.10 Latex exterior 149
B.1.16.20 Latex interior 149
B.1.16.30- B.1.16.40 - Esmalte sintético sobre carpinterías de chapa- Barniz o Esmalte sintético sobre carpintería de madera 149
B.1.16.60 Barniz sobre cielorraso de madera 150

B.1.17 Equipamiento SUM 150
B.1.17.10 Provisión y colocación mueble bajo mesada 150
B.1.17.20 Provisión y colocación mesa de reunión 150
B.1.17.30 Provisión de sillas de PVC reforzadas 151
B.1.17.40 Provisión y colocación pizarrón 151
B.1.17.50 Provisión de Tv con soporte 151
B.1.17.60 Provisón de DVD 151
B.1.17.70 Provisión de heladera 151

B.1.18. Obras Complementarias: Tratamiento exterior del SUM 152
B.1.18.10 Cierre Perimetral 152
B.1.18.10.1 Provisión y colocación de cierre de reja tipo Acmafor 3d 152
B.1.18.10.2 Cierre muros de mampostería revocados 154
Capa Aisladora 155
Mampostería 155
B.1.18.10.3 Portón y puertas de acceso 156

B.1.18.20 Solados exteriores 157
B.1.18.20.1 Cordones de confinamiento de hormigón 157
B.1.18.20.2 Granza 157
B.1.18.20.3 Contrapiso de hormigón fratazado color 157

B.1.18.15 PARQUIZACIÓN 158
B.1.18.20.3 Cobertura verde: césped 158
B.1.18.30.2 Árboles 158
B.1.18.18 Iluminación del Predio del SUM 160

RUBRO C1: CONTENEDORES 160

C1.1 Contenedores de residuos 160
C1.1.10 Porvisión y colocación de contenedores Domiciliarios 160

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

C 1.1.11 Provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos 160

RUBRO C2: SEÑALÉTICA URBANA 161

C.2.1 Nomencladores Urbanos 161

C.2.1.10 Provisión y colocación de indicadores de calles 161

RUBRO C4: REFUGIOS 162

C.4.1 Paradas de colectivos 162

C.4.1.10 Ejecución de refugios en paradas de colectivo 162

RUBRO C7: CANCHA DE BOCHAS 162

C.7.1 Playón Polideportivo: Cancha de Bochas 162

ANEXO DESAGÜES PLUVIALES B° EL MOLINO: DESCARGA AL RÍO DIAMANTE

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Programa de
Mejoramiento de Barrios III

Proyecto El Molino

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

Requisitos de documentación a cumplimentar

A partir de la firma del Contrato de Obra, la contratista se deberá presentar ante los distintos organismos, prestatarias e instituciones, y deberá realizar todas las gestiones necesarias a fin de obtener la visación de la documentación para la realización de la obra.

LA CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR EL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES, AFOROS, PERMISOS, ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS, INTERFERENCIAS DE REDES, Y Y TODO ESTUDIO DERIVADO DE LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN, ANTE LAS PRESTATARIAS, MUNICIPIO, Y DISTINTAS REPARTICIONES INVOLUCRADAS EN LA APROBACIÓN DEL PROYECTO.

No se procederá a la realización del Acta de Inicio sin la constatación de haber realizado la presentación de la documentación ante los distintos organismos.

Se deberá contar con la visación/aprobación de la respectiva documentación, en forma previa al inicio de obra de cada rubro de la misma.

La documentación requerida a saber será:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

RUBRO	DOCUMENTACIÓN EN PLIEGO LICITATORIO	DOCUMENTACIÓN A CARGO DE LA CONTRATISTA ANTES DEL INICIO DE OBRA DE CADA RUBRO	Nº EXPEDIENTE
Todos	----------	Plan de Gestión Ambiental	----------
Estudio Hidráulico de Inundabilidad	Aprobados por DH	_____	_____
Estudio de Suelos	Elaborado por DPV	Nuevo estudio geotécnico en sectores de const. de vivienda, SUM y en todo lugar que se considere necesario (Nota*)	_____
Estudio de Desagües Superficiales	Presentados en DH	Visación definitiva en DH	664-M-2005
	Presentados en DGI	Visación definitiva en DGI	714.523-22-11
Obras de Urbanización: Sist. de Desagües- Red Peat.- Red Vial	Elaborado a nivel de Proyecto Ejecutivo presentado Municipio	Visación definitiva en Municipio	5299-C-12
Red de Agua	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Renovación de Factibilidad. Proyecto y visación ante AYSAM. SA	Act. 01-2337-06
Red de Cloaca	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Renovación de Factibilidad. Proyecto y visación ante AYSAM. SA	Act. 02-1775-06
Red de Media Tensión- Red de BT y AP	Elaborado a nivel de Anteproyecto por INELCO para EDEMSA	Renovación de Factibilidad	Nota 1/08/2008
		Elaboración de Proyecto y tramitación de aprobación en EDEMSA	31012011090022
Red de Gas	Elaborado a nivel de Anteproyecto por ECOGAS	Renovación de factibilidad	Nota 5277/08
		Proyecto visado ante ECOGAS	16918/10
SUM - Cancha de Bochas	Elaborado a nivel de Proyecto Ejecutivo	Visación ante Municipio	22354-D-12.
Nexo Vial – Av. El Libertador	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Visación en Municipio - D.P.V.	----------

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Nota: La Contratista deberá realizar el estudio geotécnico completo de suelos del terreno donde se ejecutarán los trabajos enunciados precedentemente, lo que deberá permitir la correcta adaptación del sistema de fundaciones a la realidad de la obra. Se efectuarán a través de Organismo o Profesional especializado y según lo establecido en el Decreto Provincial 3614/87 y los requerimientos de la Resolución IPV N° 1256/00, que permita conocer tipo, características, y cualidades de los suelos de fundación. Los resultados del estudio de suelos y la verificación del sistema de fundaciones correspondiente deberán presentarse a la Dirección Técnica para su aprobación antes de iniciarse los trabajos.

Con dos meses de anticipación a la finalización de las obras, mediante orden de servicio se instará a la Contratista a la presentación de planos conforme a obra y formación de expediente del SUM, Cancha de Bochas y planos de urbanización ante la Dirección de Obras Privadas y Pública de la Municipalidad de San Rafael. Una vez finalizadas las obras de infraestructura, la Contratista procederá a obtener las Actas de Recepción de Obra tanto de EDEMSA, AySAM y ECOGAS. Será requisito indispensable para la obtención en tiempo y forma de la Recepción provisoria de la Obra por parte de PROMEBA.

Para la Recepción Definitiva de las Obras por parte de PROMEBA la Contratista deberá obtener la Aprobación de los planos Conforme a Obra de los planos del SUM y Cancha de Bochas, visación/aprobación según corresponda de los planos Conforme a Obra de la urbanización, y las Actas de transferencia de obras de las Prestatarias de servicios.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Requisitos Técnicos Básicos

Para la ejecución de obras de urbanización en el sector, la contratista deberá verificar el proyecto y el cómputo para que se cumplan los siguientes requisitos técnicos básicos:

Nivel del cordón-banquina colectora:
El nivel superior de los cordones, deberá ser siempre inferior al nivel inferior de la vereda, para que se materialice siempre el funcionamiento de calle canal.

Vereda Perimetral
Todas las veredas deberán tener una pendiente transversal del 2% desde la línea municipal, hacia la calle.
En las esquinas, en la unión de dos veredas perpendiculares, la pendiente longitudinal no deberá ser mayor del 12%. En caso de que no sea posible ajustarse a esto, se deberán realizar escalones solo en estos tramos de esquina.

Rampa de ingreso vehicular
En los ingresos de vehículos a los lotes, no se debe superar el 27% de pendiente.

Puentes Peatonales y Puentes Vehiculares sobre colectores
En todos los lotes, por donde pase algún colector, se deberá realizar un puente peatonal frente al acceso de la vivienda y un puente vehicular hasta su encuentro con la línea de la vereda

Calzada Vehicular
La pendiente mínima longitudinal, de las calzadas, deberá ser de 0,5 %, para asegurarse el escurrimiento y desagüe de las mismas.

Espacio verde entre vereda y cordón
En los lugares, donde el espacio verde entre el cordón y la vereda, no tenga la suficiente estabilidad, y pueda producirse socavación de la vereda, se deberá hormigonar el mismo con un espesor de 7 cm, con la misma terminación superficial que la vereda, En todos los casos, se deberá nivelar y limpiar de escombros y restos de movimiento de suelo.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Postes, árboles y obstáculos

La empresa deberá realizar todos los trámites correspondientes y coordinar con la empresa de servicio telefónico, el desplazamiento de los postes de teléfono que se encuentren en la calzada o en la vereda, de acuerdo con el nuevo proyecto urbano, debiendo aprobar la posición definitiva la Inspección de Obra.

En las calles donde por el Movimiento de Suelo, sea necesario el rebaje de las bocas de registro, el contratista lo deberá realizar a su cargo. En caso de que sea necesario se deberá demoler y ejecutar la losa superior de hormigón armado, según los detalles tipo de AySAM

Los postes de Red Eléctrica y Alumbrado Público se deberán conservar y reparar si se dañan, o si quedan descalzados por el movimiento de suelos. (Incluyendo las pilastras de acometidas).

En la medida en que no produzcan grandes interferencias, los forestales existentes deberán ser respetados adaptando en lo posible, todo elemento que configure el trazado de las obras de urbanización propuestas.

Cierres existentes

En los casos de urbanización donde el vecino pierda parte de su lote La Contratista deberá realizar, en forma posterior a la construcción del nuevo cierre, el retiro o demolición de los cierres existentes que interfieran con el proyecto en lugar definitivo de manera que queden en iguales o mejores condiciones que las detectadas, siendo el trabajo la materialización en poste de madera, tela metálica y viga de h°A° inferior o paños de mampostería y traslado de puertas y portones de acceso. En los casos donde el vecino gane terreno en su lote, será el mismo quién realice el corrimiento de su cierre de lote.

Este trabajo se considerará como un ítem de contrato por unidad de medida. La contratista será la responsable del retiro de los materiales sobrantes y traslado a lugar autorizado de vuelco.

Rotura de construcciones

En caso de que por cualquier motivo referente a la obra, se dañe alguna construcción, la misma deberá ser reparada, quedando en condiciones de seguridad superiores a la que se encontraba anteriormente, debiendo la solución propuesta, contar con la aprobación de la Inspección,.

Si hubieran errores o falencias en el proyecto por los que no se cumpla alguno de estos requisitos generales básicos, el contratista deberá corregirlos y completarlos. La solución propuesta deberá presentarse al comitente con anterioridad. La contratista ejecutará el

trabajo a su cargo y sin posibilidad de reclamo de adicionales, por lo que debe considerar el cumplimiento de estos requisitos al formular la oferta, y prorratear el precio en los ítems específicos, salvo lo indicado en el Punto n° 8.

Redes y conexiones existentes: no se podrán retirar hasta que las nuevas redes y servicios se encuentren habilitados.

Medición y pago

Si bien la forma de medición de las cantidades es por unidad, a los efectos de certificar el ítem, el pago se tomará como pago a cuenta hasta concluir el 100% de la obra contratada, ya que el sistema de contratación es ajuste alzado.

Generalidades

Los trabajos que se han de ejecutar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y URBANO, del Proyecto El Molino en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas que conforman estas Especificaciones Técnicas.

Se utilizara las siguientes denominaciones

Isletas deflectoras
Situadas en el punto de unión entre los brazos de la rotonda, con forma triangular y que separan los dos sentidos de circulación del ramal.
Calles Peatonales
Referenciadas y computadas en el ítem y en el plano de Red Peatonal, son aquellas calles estrechas, con tratamiento de hormigón simple la calzada compartida entre peatón y vehículo
Pasajes Peatonales
Referenciadas en plano de Urbanización, plano de Red Peatonal y planos de detalles de cada pasaje. En pliego y planilla, corresponde al ítem de Red Peatonal.
PaseoPeatonal
Referenciado en plano de Urbanización, plano de Red peatonal. Tratamiento de hormigón intertrabado.

_ Espacio Verde: es aquel que se encuentra comprendido entre el cordón-banquina y la vereda, el cual se destina para la colocación de servicios, como postes de teléfono y luz, y/o especies arbóreas.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

_ Cordón-Banquina Colectora: se denomina así al conjunto de estos dos elementos, donde la banquina posee la función de conducción de líquidos pluviales.
_ Cordón-Banquina Apeadero: se denomina así al cordón más un contrapiso de 40cm a continuación de éste, del lado de la cuneta, cuya función es facilitar la salida del vehículo estacionado.
_ Calle: se denomina así al espacio comprendido entre Líneas Municipales; las calles proyectadas tienen un ancho variable según se indica en los planos de urbanización, red vial y cortes transversales.
_ Calzada Vehicular: se denomina así al espacio comprendido entre la parte interna de los cordones, que es de ancho constante en cada cuadra, según el proyecto. Esta calzada, tendrá pendientes transversales y longitudinales, según lo especificado en los planos.

Orden de los trabajos

El inicio y finalización de cada ítem se realizará respetando el PLAN DE TRABAJO APROBADO por la UEP, de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones Especiales.

AL INICIO DE LA OBRA, SERÁ NECESARIO EL COMIENZO INMEDIATO DE LOS TRABAJOS DE REDES Y URBANIZACIÓN DEL SECTOR DE LAS VIVIENDAS NUEVAS, YA QUE AL FINALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS MISMAS POR PARTE DE OTRA CONTRATISTA, ESTAS DEBERÁN SER ENTREGADAS DEBIDAMENTE CONECTADAS A LAS REDES DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PARTE DE ESTE CONTRATO.

ESTE CONDICIONAMIENTO SE DEBE A LA NECESIDAD DE LOGRAR LA LIBERACIÓN TEMPRANA DE LAS TRAZAS DEL BARRIO, A FIN DE PODER EJECUTAR LOS TRABAJOS DENTRO DEL MISMO.

Los frentes de obra serán abiertos con consenso de la Contratista (deberán participar el Representante Técnico y Jefe de Obra), con la Mesa de Gestión y el Equipo de Campo, donde se especificarán: sector a intervenir, modalidad de trabajo, plazos de cierre de cada frente abierto. Los acuerdos logrados serán registrados en Libro de Acta habilitado por el Equipo de Campo y trasladados al Libro de Órdenes de Servicio. Las reuniones de la Mesa de Gestión se realizarán periódicamente de tal modo de proceder de forma dinámica sin perjudicar los avances de obra previstos en el PLAN DE TRABAJOS.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Descripción por Rubros

CAPITULO I – OBRAS ESPECIFICAS
RUBRO A 1: Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

Se prevé el reacondicionamiento y ampliación la red de agua potable, por lo cual se construirán tramos de red nuevas, conservando algunos tramos existentes.
Los tramos de red nueva con tubería PVC Ø 90 mm se realizarán en calles, 2, 3, 4 ,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, calle El Molino ,Carlos Gardel desde calle 10 hasta calle Velez Sarfield, Limay, El Diamante desde Limay a calle 12, Pascual Pérez desde calle 10 a calle 1.
Construcción cierre de malla perimetral con tubería PVC Ø 110 mm en calles El Pedregal, Avda. Velez Sarfield, Avda. El Libertador (actual), Limay, El Molino (de Velez Sársfield hacia el este).
Ejecución de cañería nueva con tubería PVC ø 75mm en calle Las Rosas desde Limay hasta calle 12.
La red existente ubicada en calle El Pedregal, deberá mantenerse en servicio y conectada al acueducto proveniente de la Planta de Servicios Municipal, a fin de mantener las conexiones a las familias del lado sur de la calle que se relocalizarán en la segunda etapa del proyecto. La red nueva a ejecutar en dicha calle servirá sólo a los lotes del lado norte de la calle.
Los tramos de red existentes de Ø 75 mm se conservarán, en las calles El Salvador, Pascual Pérez desde calle 1 a calle Velez Sárfield, Oros, Diamante desde Velez Sarfield a Limay.

Generalidades

Para la ejecución de las obras, la Contratista deberá tener en cuenta lo expresado en el presente pliego particular y las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Obras por Cuenta de Terceros de la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), y demás reglamentaciones de la empresa prestataria de los servicios de Agua y Cloaca: .

Trámites a cargo del contratista

El Contratista, previo a iniciar las obras, excavaciones u otros trabajos deberá designar un **profesional habilitado** para cumplir las funciones de **Director Técnico y Proyectista** de la red distribuidora a construir. El mismo deberá adecuar el anteproyecto adjunto al presente pliego; a las exigencias que imponga la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) para su aprobación, incluyendo la tramitación de los

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

pedidos de demarcaciones e instrucciones y permisos que de parte de otros Organismos sean necesarios para la realización de la obra.
También deberá pedir y tramitar todas las inspecciones, y demás tramitaciones que exija la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA)
Los costos provenientes de esta actividad, serán afrontados exclusivamente por el Contratista.

Aprobación de materiales
La calidad de los materiales a utilizar en obra deberá satisfacer en todos los casos las Normas Vigentes en la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), y haber sido aprobados por la Inspección de esa empresa antes del inicio de los trabajos y previo a su utilización en obra.
Al pedir la aprobación de los materiales a utilizar el Contratista presentará los certificados y/o datos garantizados de fábrica donde se consigne expresamente la calidad de los mismos y las Normas Nacionales o Internacionales bajo las cuales se procede a su fabricación.

Malla indicadora de cañería existente
Con el objeto de indicar la traza de una cañería en servicio y para evitar accidentes por excavaciones, se dispondrá la colocación de una malla de advertencia que indique a los maquinistas de excavadoras la existencia de las mismas. La ubicación de la malla será a 50 cm por debajo del perfil natural del terreno.

La malla a colocar será de PVC de color azul y llevará impresa la siguiente leyenda: ***"RED DE AGUA"***. Asimismo poseerá incorporado hilo metálico doble continuo e inoxidable que permita ser ubicada con un detector de metales.

Señalización de los lugares de Trabajo
A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista y la responsabilidad de su colocación y mantenimiento será también del mismo. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La cartelería deberá responder a las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Redes de Agua Potable vigentes en AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) para obra por Cuenta de Terceros, y a las instrucciones que imparta el Departamento de Higiene y Seguridad de dicha empresa al aprobar el Programa de Higiene y Seguridad que deberá presentar la Contratista ante ese organismo a su exclusivo cargo.

Excavaciones Exploratorias

A efecto de programar las excavaciones el Contratista deberá proceder al replanteo de las instalaciones a ejecutar demarcando además todas las instalaciones preexistentes; utilizando para ello los planos de demarcaciones e indicaciones impartidas por las respectivas empresas de servicios públicos y o privados.
El Contratista deberá proteger, relocalizar o remover todas las interferencias ajenas que encuentre durante la ejecución de sus trabajos. Estas operaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por la Inspección y la Empresa servidora.
La documentación de dicha aprobación deberá ser presentada a la Inspección de Obras para su verificación.
El Contratista deberá determinar la localización y profundidad de las redes e instalaciones identificadas durante la ejecución de los sondeos. Esa información será volcada a los planos de replanteo.
Con esta tarea el Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones, como tampoco alterará las condiciones en que se encuentran las mismas antes de las excavaciones exploratorias.
En caso que se encuentre una instalación no identificada durante la construcción, el Contratista deberá notificar a la Inspección de Obras verbalmente y por escrito en forma inmediata para recibir instrucciones al respecto.
El Contratista realizará sondeos para verificar y comprobar las ubicaciones reales y el tamaño de las instalaciones existentes y las condiciones subterráneas de la obra a construirse. Los resultados de dichos sondeos deberán estar disponibles para la Inspección, con una anticipación mínima de 10 días a cualquier excavación o construcción que se efectúe, para evitar posibles demoras en el avance de la Obra.

Los lugares donde se deberán ejecutar los sondeos serán indicados por la Inspección de Obras.

Además de los sondeos indicados por la Inspección, el Contratista podrá optar por efectuar los sondeos adicionales que considere necesarios.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Si como resultados de la observación en los sondeos se determinara que los diámetros de las redes existentes involucradas en la renovación, no se corresponden con los indicados en los planos de proyecto, el Contratista deberá informar a la brevedad a la Inspección.

Acto seguido deberá presentar a la Inspección para su aprobación, la resolución de los nudos con los nuevos diámetros encontrados en los sondeos.

El Contratista deberá informar a la Inspección de Obras y a los prestadores de servicios en el caso de que cualquier servicio público resulte dañado durante las operaciones de sondeo, efectuando la reparación inmediata, a su coste.

El Contratista deberá llevar un registro completo de todos los pozos de sondeo, en el que figurarán las ubicaciones y dimensiones exactas de las zanjas. El registro deberá ser verificado por la Inspección antes de que se rellenen los sondeos. El registro se deberá presentar a la Inspección dentro de los cinco días hábiles siguientes a contar desde la terminación del sondeo.

Intersección de Calles
Al realizar cruces de calles, el Contratista deberá provisoriamente, cubrir las excavaciones con chapas de acero de resistencia adecuada al ancho de la zanja y al tipo de tránsito característico de la zona. Deberá asegurar que las chapas apoyen en todo su perímetro, de manera de no provocar ruidos molestos ante el paso de vehículos. Para ello, las mismas deberán asentar sobre flejes de goma dura. Previamente se deberá trabajar en media calzada, realizar los correspondientes trabajos, tapar y compactar, para recién ahí proceder a la otra media calzada.

El Contratista deberá implementar todas las acciones necesarias para minimizar los cortes de intersecciones.

Cruces de canales
Los cruces de cauces y canales se ejecutarán por debajo de los mismos y en los emplazamientos que se indique en los planos de proyecto aprobados por AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), protegiendo la cañería con un caño camisa de acero embutidos en un dado de hormigón según se indica en los planos tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) adjuntos al presente pliego. Así mismo se tendrá en cuenta los condicionamientos técnicos que el organismo competente imponga en la fecha de ejecución de la obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El hormigón a colocar será armado, con dosificaciones establecidas en plano de cálculo y planilla de dosificaciones adjunta. Se deberá respetar lo especificado en los planos tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) En este tipo de obra se deberá usar cemento ARS (Alta Resistencia a Sulfatos)

El caño de acero a colocar tendrá un espesor de pared mínimo de 4,76 mm (3/16"), protegido exteriormente con 2 capas de velo de vidrio, cruzadas y pegadas con pintura bituminosa, Epoxi o similar; las extremidades serán perfectamente calafateadas para evitar el ingreso del agua.

El Contratista será responsable del pago de las multas que provengan de interrupciones o inconvenientes en el normal escurrimiento de las aguas por el cauce.

A. 1.1. Cañerías de distribución

A. 1.1.10. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.

1. Descripción General
Por la sola presentación de su oferta, se considera que el Oferente ha efectuado todos los relevamientos y estudios necesarios y conoce perfectamente las características de los suelos en todos los lugares donde se efectuarán las excavaciones, lo que significa que al futuro Contratista no se le reconocerá, bajo ninguna circunstancia, el derecho a reclamar por las excavaciones, mayores precios que los que haya cotizado en su oferta.
La excavación comprende la ejecución de los siguientes trabajos: el replanteo y la nivelación geométrica del terreno a lo largo de las trazas de los conductos; excavación del suelo; los enmaderamientos, entibaciones, apuntalamientos y tablestacados que requiera la zanja para mantenerla estable; la eliminación del agua freática y de la lluvia mediante depresiones, drenajes y bombeos o cualquier otro procedimiento que garantice el mantenimiento de la zanja libre de agua durante el tiempo necesario para la instalación y pruebas hidráulicas de las cañerías; el mantenimiento del libre escurrimiento superficial de las aguas de lluvia o de otro origen; los gastos que originen todas las medidas de seguridad necesarias para minimizar los riesgos que puedan ocasionar, así como las medidas de seguridad a adoptar para evitar accidentes a personas, equipos y estructuras; el transporte, descarga y esparcimiento del material sobrante, que no pueda utilizarse en otro lugar de la obra, serán depositados en los lugares habilitados para tal fin; la prestación de enseres, equipos y maquinarias y todos aquellos materiales y trabajos que

sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta ejecución de las excavaciones.

2. Trabajos Previos a la Excavación

El contratista, antes de iniciar las excavaciones u otros trabajos deberá gestionar ante los organismos que correspondan (Reparticiones Públicas o Privadas), los permisos necesarios para la realización de la obra, estando a su cargo el pago de los respectivos derechos o aranceles.

Previo a demarcar las instalaciones a construir y las existentes se procederá a efectuar la limpieza del terreno y el emparejamiento del microrelieve, así como también la eliminación de árboles, arbustos y toda vegetación, que a juicio de la Inspección, pueda invadir la zona de trabajo, la cual indicará el destino final del material orgánico. El ancho de limpieza será definido por la Inspección de Obra.

La ubicación planimétrica del eje de la traza de las cañerías será definida en oportunidad de ejecutar las obras entre la Inspección y el Contratista a fin de tener en cuenta la existencia de obstáculos, conductos u otras instalaciones que puedan obligar a modificar la posición indicada en planos, todo lo cual deberá merecer la aprobación escrita de la Inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) y del I.P.V..

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal con cinta métrica, estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno en correspondencia con los ejes de las tuberías, apoyándose en las estacas y en los mojones instalados por el Contratista como puntos de paso. Este perfil longitudinal se comparará con el que figure en los planos de la Licitación y permitirá aportar cualquier modificación que juzgue necesaria la Inspección. En tal caso, el Representante Técnico de la Contratista solicitará a la Inspección de Obra la aprobación y ejecución de las modificaciones necesarias, tales como cambios de las pendientes de los conductos a instalar, modificaciones de las tapadas, corrimientos, anulación o incremento de piezas, etc. La Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados por el responsable de la Dirección Técnico, los que reemplazarán a los planos de la Licitación.

Los gastos derivados de los trabajos topográficos anteriormente indicados se consideran incluidos en los ítems correspondientes a excavaciones de zanjas de la Planilla de Cotización y no dará lugar a reclamo alguno de pago adicional ante el Comitente.

Para ejecutar la excavación de cualquier zanja, el Contratista deberá previamente contar con la autorización escrita de la Inspección.

3. Medios y Sistemas de Trabajos para la Ejecución de las Excavaciones

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las

características del terreno y demás circunstancias locales. Como única excepción se presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hº u asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.
El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte.
La Inspección podrá exigir al Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo de determinados sistemas o medios de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados, a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima al Contratista de su responsabilidad, ni le otorgue derecho a reclamos de pagos adicionales.
Las diferentes operaciones de excavación deberán hacerse conforme a un programa establecido con anticipación por el Contratista y aprobado por la Inspección.

4. Perfil Longitudinal de las Excavaciones
El fondo de las excavaciones tendrá la profundidad necesaria para permitir la correcta instalación de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en los planos del Proyecto adjuntos.
El Contratista deberá rellenar y compactar a su exclusivo cargo, toda excavación hecha a mayor profundidad de la indicada, hasta alcanzar el nivel de asiento de las obras. El relleno será efectuado con suelo estabilizado de granulometría uniforme, colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 0,15m.
Antes de instalar los conductos, se procederá a la nivelación final de la zanja, trabajo que se ejecutará a mano y que se controlará mediante la nivelación geométrica del fondo.

5. Anchos de Zanjas de Agua
Al efecto de la certificación de excavación, y relleno, se consideraran los anchos de excavación dados en la tabla de las ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONSTRUCCION DE OBRAS POR CUENTA DE TERCEROS de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) para la ejecución de redes distribuidoras de agua potable. Las medidas dadas en la misma se corresponden a la luz libre entre los paramentos de la excavación no reconociéndose sobre-anchos por la ejecución de apuntalamientos independiente del ancho que adopte el contratista para la construcción, según el siguiente detalle:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

TUBERÍA de PVC ó PAD.

Diámetros menores de 150 mm:	……	0,60 m de ancho de zanja.-
Diámetro 150mm	: ……	0,65 m " " " "
Diámetro 200mm	: ……	0,65 m " " " "
Diámetro 250mm	: ……	0,70 m " " " "
Diámetro 300mm	: ……	0,75 m " " " "
Diámetro 350mm	: ……	0,80 m " " " "

6. Medición de las excavaciones
La medición de la excavación de zanjas se realizará por metro cúbico (m3) multiplicando el ancho de zanja indicado por las profundidades definidas entre el nivel correspondiente al fondo de la zanja terminada (sin la capa inferior de 0,10 m de espesor) y el nivel del terreno luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del microrelieve.
Las mediciones de profundidad se harán cada treinta (30) metros, en los cambios de pendiente del fondo de la zanja y del terreno y en los lugares que fije la Inspección.

Medición y pago: La Inspección del I.P.V. medirá y certificará los trabajos enunciados en el punto anterior por **m³**; respetando para ello los porcentajes expresados en las planillas de cotización presentadas por la Contratista, y en proporción directa al avance de la instalación de la cañería que a su vez **haya aprobado** AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA**).**

Tapado y compactación de zanjas

A.1.1.20. Relleno primera etapa y compactación de zanja, con provisión de suelo seleccionado
La cañería se asentará sobre una capa de arena compactada por lo menos 0.10m de espesor, este material granular debe cumplir con las curvas granulométricas que AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA exija. El relleno para el tapado de la cañería en la primera etapa se realizará con pala a mano y en capas sucesivas , de tal manera que las cargas a ambos lados de la cañería estén siempre equilibradas y compactadas de manera de lograr una densidad de 95% referida al Proctor Standard AASHTO T-99.
Con este mismo tipo de material se completará el relleno de esta primera etapa, en capas de 20 cm de espesor hasta una altura de más (+) 30 cm sobre el intradós de la cañería. La compactación se hará en forma manual por medio de pisones, hasta alcanzar la densidad mencionada, quedando estrictamente prohibido utilizar agua como vehículo compactador, salvo autorización en contrario emanada de la Inspección de Obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

No se permitirá en obra la disminución de esas medidas y en base a ello se certificará el ítem, aunque en la realidad se ocupare un ancho mayor.

A.1.1.21. Relleno de segunda etapa y compactación de zanja
Se utilizará el suelo proveniente de la excavación, libre de materia orgánica.
Se proseguirá con el relleno de la zanja en capas de no más de 0,20 m utilizándose suelo seco, agregándose el agua mínima necesaria para obtener una compactación exigida, con el empleo de vibrocompactadores adecuados, del 95% referida al Proctor Standard AASHO T-99, admitiéndose para la humedad una tolerancia en más o en menos del 3% (tres por ciento). En caso de que la Inspección de Obra, no considere adecuado el material de las excavaciones para efectuar los rellenos, el Contratista deberá prever el retiro de los suelos extraídos de la excavación como también los lugares de extracción de suelos convenientes y su transporte hasta la obra para efectuar los rellenos. Los suelos a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección, debiendo estar libres de escombros y piedras, con un tamaño máximo del agregado grueso de 1".

Medición y pago: La Inspección del I.P.V. medirá y certificará los trabajos enunciados en el punto anterior por **m³** ; respetando para ello los porcentajes expresados en las planillas de cotización presentadas por la Contratista, y en proporción directa al avance en la instalación de la cañería que a su vez **haya aprobado** AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA**).**

El precio del ítem contempla relleno, compactación y retiro de suelo excedente, provisión y transporte de todo material necesario para la ejecución de las mismas, provisión y colocación de cama de arena y mano de obra para la ejecución de las derivaciones domiciliarias.-

A. 1.1.30, A. 1.1.32, A. 1.1.33 Prov. y coloc.n de cañerías de PVC K10 de, 75, 90, 110
La contratista para su cotización considerará que deberá proveer cañerías de **P.V.C. - K-10** con junta elástica (aro de goma), que posea sello de conformidad de calidad según **Norma IRAM 13351** en los diámetros Ø 75, 90 y 110, de acuerdo a los requerimientos del anteproyecto adjunto.
Todas las conexiones de las cañerías con los accesorios de H° D° (hierro fundido dúctil) (ramales, válvulas esclusas, curvas, hidrantes) se materializarán mediante adaptadores de H° D° de brida normalizada.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La colocación de la cañería incluye la preparación de la cama de asiento de arena debidamente compactada, su emplazamiento y alineación en la zanja, la ejecución de juntas, cortes, prueba hidráulica y toda eventualidad para su normal funcionamiento.

La prueba hidráulica será a zanja abierta, se realizará sometiendo a la red y las conexiones a 1,5 veces la presión nominal de trabajo del tubo durante 15 minutos. Una vez transcurridos los 15 minutos, se podrá realizar el relleno total de la zanja para volver a probar la tubería a zanja tapada.

Medición y pago: Todos los trabajos de: Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua, enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería y una vez AySAM apruebe la segunda prueba hidráulica.

A.1.2 . Válvulas

A.1.2.10, A.1.2.13 Provisión y Colocación de Válvula esclusa incluyendo la construcción de la cámara correspondiente.

Las válvulas esclusas a instalar que deberá proveer la Contratista serán de hierro fundido dúctil con bridas normalizadas; protegidas interior y exteriormente con un revestimiento epoxi cuyo espesor mínimo debe ser igual ó superior a 250 µm.; su compuerta debe estar recubierta de un elastómero tipo EPDM; y ser aptas para trabajar hasta una presión de 16 BAR; similares a las **Euro 20** tipo 21.

Se instalarán en las posiciones indicadas en los planos de proyecto aprobados por AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA)

El Contratista está obligado además a construir las cámaras para válvulas esclusas, según los planos tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) adjuntos a este pliego de E.T.P. El tubo de para alojar el sobre macho que prolonga el vástago de la válvula será de PVC Ø 160 mm con una longitud tal que permita que la caja brasero al ser embutida en la losa de Hº Aº de 0,6x0,6 m; quede al nivel proyectado para la rasante de la calle, siguiendo para ello las instrucciones impartidas por la Inspección en cada caso en particular.

Los materiales y la mano de obra para ejecución de cámaras, bases de asiento, anclajes, colchón de ripio, losetas de apoyo, contrapisos y rellenos de cualquier tipo serán provistos por el Contratista.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Medición y Pago: La Inspección del Obra las certificará por unidad de válvula esclusa colocada y sólo cuando la misma haya sido aprobada por esta inspección y la inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA)

A.1.2.20 Provisión y colocación de cámara de desagüe
Se construirán cámaras de desagüe en los emplazamientos indicados en el plano de anteproyecto respetando para ello los planos tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) vigentes para estas instalaciones y adjuntos al presente pliego. Para ello se tendrá en cuenta que las válvulas a instalar y la cámara para operarla serán construidas con las mismas características que las expresadas en el punto **A.01.2.** prolongando además los desagües hasta la acequia pública más próxima según indique la Inspección de Obra y la inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

Medición y Pago: La Inspección del I.P.V. las certificará por unidad de válvula de limpieza colocada y sólo cuando la misma haya sido aprobada por la inspección de Obra y de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

A 1. 3. Hidrantes

A .1.3.11 Provisión y colocación hidrantes Ø 75 mm incluye construcción de cámara
Todos los hidrantes serán hierro fundido dúctil bridados del tipo ***"a bola"*** de diámetro mínimo Ø 64 mm a instalar donde lo requiera el plano de proyecto aprobado por AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA). Se utilizará para ello una curva con base y tubo de elevación con bridas de modo que la boca del hidrante quede emplazada a no menos de 0,10 m de la cota de vereda terminada.
El Contratista está obligado a ejecutar las cámaras para hidrantes, según los planos tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) terminando la misma con una caja para hidrante con tapa y marco de Hº Fº.
Los materiales y la mano de obra para ejecución de cámaras, bases de asiento, anclajes, colchón de ripio, losetas de apoyo, contrapisos y rellenos de cualquier tipo serán provistos por el Contratista.

Medición y Pago: La Inspección de obra los certificará por unidad de hidrante colocado y sólo cuando el mismo haya sido aprobado por la Inspección de Obra y de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA)

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

RUBRO A 2. Conexiones domiciliarias de agua potable

A. 2. 1. Conexión de agua

A. 2. 1. 10. Ejecución de conexión domiciliaria de agua

Las conexiones domiciliarias serán ejecutadas con cañería de polietileno de baja densidad del tipo tricapa clase 10; diàmetro Ø 13 mm para viviendas individuales de una planta, con una tapada mínima en vereda de 0,18 m. Para su enlace con la red distribuidora se utilizará abrazadera de media caña en P.V.C. con aro de goma, del tipo abulonada y con inserto de rosca metálica para ajustar la férula de bronce. Para dilatar la cañería de polietileno para facilitar su enchufe con las espigas de la férula o de la rosca-espiga de la caja del kit; solo se permitirá el uso de agua o aire caliente rechazándose todos los enlaces donde se observe el polietileno derretido por llama. Todos los enlaces se ajustarán con abrazaderas de material no oxidable (galvanizadas) según requerimiento de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).
Se deberá seguir croquis de detalle.

Medición y Pago: Por unidad de "conexión domiciliaria de agua" terminada y aprobada por la Inspección de Obra y de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

A.2.1.11. Prolongación de conexiones domiciliarias en Pasajes Públicos

La Contratista deberá adquirir los kits para medidores en la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) y seguirá las normas de dicha empresa para la instalación de las cajas de medidores a nivel de piso. Las mismas deben quedar emplazadas a una distancia mínima de 0,40 m de la línea municipal con su tapa enrasada con el nivel proyectado para la vereda terminada previendo que para su apertura el operario esté de frente a la vivienda servida. Se prolongará la conexión de agua hasta llegar al interior de los lotes, construyendo un caballete con cañería de polipropileno del tipo tricapa roscable, hasta una altura de 0,60 m sobre el nivel del piso que alojará una llave de paso Ø 19 mm, una canilla de servicio y una U.D., en murete a ejecutar según plano tipo del I.P.V., o sobre muro existente, autorizado esto último por la Inspección del Obra.
El kit de la caja de medidor deberá contener: válvula antiretorno, válvula esférica ¼ vuelta, tuercas espiga ½", niple de polietileno.

Medición y Pago: Por unidad de caja de medidor colocada y aprobada por la Inspección de Obra y de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), y por llave de paso y canilla de servicio aprobada por la inspección de Obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Planos conforme a obra

Terminado todos los trabajos, previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a las obras ejecutadas y de acuerdo a Normas de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características. El Contratista deberá entregar la información de acuerdo a lo expresado en el Procedimiento de Calidad OSM/IE.01/PO09/a (Planilla de Control y Observaciones)

Asimismo, el Contratista deberá presentar un juego de copias debidamente firmados por el Proyectista, el Director Técnico, la Administración (I.P.V.) y aprobados por AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), dicha documentación deberá ser acompañada además del Acta de Recepción Provisoria emitida por AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) de la red distribuidora de agua potable construida como condición previa para solicitar la cancelación del último certificado de la obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

RUBRO A.3: Sistema de Desagües Cloacales

El sistema contempla la construcción de las conexiones domiciliarias, las redes de recolección, y los colectores cloacales. El diámetro de las colectoras principales es de 160 mm de diámetro, de manera tal que todos los lotes queden conectados a la red. En calles Limay y El Pedregal, desde Limay hasta calle 12, se colocará cañería PVC ø 200mm.
A partir de la última boca de registro ubicada en calle El Pedregal y calle 12, la red se conectará a un colector comprendido en la obra de nexo cloaca.

Generalidades
Para la ejecución de las obras, la Contratista deberá tener en cuenta lo expresado en el presente pliego particular y las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Obras por Cuenta de Terceros de la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), y demás reglamentaciones de la empresa prestataria de los servicios de Agua y Cloaca: .

Trámites a cargo del contratista
El Contratista, previo a iniciar las obras, excavaciones u otros trabajos deberá designar un **profesional habilitado** para cumplir las funciones de **Director Técnico y Proyectista** de la red colectora a construir. El mismo deberá adecuar el anteproyecto adjunto al presente pliego; a las exigencias que imponga la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) para su aprobación, incluyendo la tramitación de los pedidos de demarcaciones e instrucciones y permisos que de parte de otros Organismos sean necesarios para la realización de la obra.
También deberá pedir y tramitar todas las inspecciones, y demás tramitaciones que exija la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) incluido los permisos de rotura de calle del municipio.
Los costos provenientes de esta actividad, serán afrontados exclusivamente por el Contratista.

Aprobación de materiales
La calidad de los materiales a utilizar en obra deberá satisfacer en todos los casos las Normas Vigentes en AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), antes del inicio de los trabajos y previo a su utilización en obra.
Al pedir la aprobación de los materiales a utilizar el Contratista presentará los certificados y/o datos garantizados de fábrica donde se consigne expresamente la calidad de los

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

mismos y las Normas Nacionales o Internacionales bajo las cuales se procede a su fabricación.

Malla indicadora de cañería existente
Con el objeto de indicar la traza de una cañería en servicio y para evitar accidentes por excavaciones, se dispondrá la colocación de una malla de advertencia que indique a los maquinistas de excavadoras la existencia de las mismas. La ubicación de la malla será a 50 cm por debajo del perfil natural del terreno.

La malla a colocar será de PVC de color naranja y llevará impresa la siguiente leyenda: ***"RED DE CLOACAS"***. Asimismo poseerá incorporado hilo metálico doble continuo e inoxidable que permita ser ubicada con un detector de metales.

Señalización de los lugares de Trabajo
A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista y la responsabilidad de su colocación y mantenimiento será también del mismo. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

La cartelería deberá responder a las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Redes Colectoras vigentes en AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) para obra por Cuenta de Terceros, y a las instrucciones que imparta el Departamento de Higiene y Seguridad de dicha empresa al aprobar el Programa de Higiene y Seguridad que deberá presentar la Contratista ante ese organismo a su exclusivo cargo.

Excavaciones Exploratorias
El Contratista deberá proteger, relocalizar o remover todas las interferencias ajenas que encuentre durante la ejecución de sus trabajos. Estas operaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por la Inspección o la Empresa servidora.
La documentación de dicha aprobación deberá ser presentada a la Inspección de Obras para su verificación.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El Contratista deberá determinar la localización y profundidad de las redes e instalaciones identificadas durante la ejecución de los sondeos. Esa información será volcada a los planos de replanteo.

Con esta tarea el Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones, como tampoco alterará las condiciones en que se encuentran las mismas antes de las excavaciones exploratorias.

En caso que se encuentre una instalación no identificada durante la construcción, el Contratista deberá notificar a la Inspección de Obras verbalmente y por escrito en forma inmediata para recibir instrucciones al respecto.

El Contratista realizará sondeos para verificar y comprobar las ubicaciones reales y el tamaño de las instalaciones existentes y las condiciones subterráneas de la obra a construirse. Los resultados de dichos sondeos deberán estar disponibles para la Inspección, con una anticipación mínima de 10 días a cualquier excavación o construcción que se efectúe, para evitar posibles demoras en el avance de la Obra.
Los lugares donde se deberán ejecutar los sondeos serán indicados por la Inspección de Obras.
Además de los sondeos indicados por la Inspección, el Contratista podrá optar por efectuar los sondeos adicionales que considere necesarios.
Si como resultados de la observación en los sondeos se determinara que los diámetros de las redes existentes involucradas en la renovación, no se corresponden con los indicados en los planos de proyecto, el Contratista deberá informar a la brevedad a la Inspección.
Acto seguido deberá presentar a la Inspección para su aprobación, la resolución de los nudos con los nuevos diámetros encontrados en los sondeos.
El Contratista deberá informar a la Inspección de Obras y a los prestadores de servicios en el caso de que cualquier servicio público resulte dañado durante las operaciones de sondeo, efectuando la reparación inmediata, a su coste.
El Contratista deberá llevar un registro completo de todos los pozos de sondeo, en el que figurarán las ubicaciones y dimensiones exactas de las zanjas. El registro deberá ser verificado por la Inspección antes de que se rellenen los sondeos. El registro se deberá presentar a la Inspección dentro de los cinco días hábiles siguientes a contar desde la terminación del sondeo.

Intersección de Calles

Al realizar cruces de calles, el Contratista deberá provisoriamente, cubrir las excavaciones con chapas de acero de resistencia adecuada al ancho de la zanja y al tipo de tránsito característico de la zona. Deberá asegurar que las chapas apoyen en todo su perímetro, de manera de no provocar ruidos molestos ante el paso de vehículos. Para ello, las mismas deberán asentar sobre flejes de goma dura. (Observación ídem al caso de abastecimiento de agua potable).
El Contratista deberá implementar todas las acciones necesarias para minimizar los cortes de intersecciones.

Cruces de canales

Los cruces de cauces y canales se ejecutarán por debajo de los mismos y en los emplazamientos que se indique en los planos de proyecto aprobados por AySAM, protegiendo la cañería con un caño camisa de acero embutidos en un dado de hormigón según se indica en los planos tipo de AySAM adjuntos al presente pliego . Así mismo se tendrá en cuenta los condicionamientos técnicos que el organismo competente imponga en la fecha de ejecución de la obra.

El hormigón a colocar será armado del tipo IV (300 kg de cemento por m3), según lo especificado en los planos tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA En este tipo de obra se deberá usar cemento ARS (Alta Resistencia a Sulfatos). (Observaciones ídem al caso de abastecimiento de agua potable).

El caño de acero a colocar tendrá un espesor de pared mínimo de 4,76 mm (3/16”), protegido exteriormente con 2 capas de velo de vidrio cruzadas y pegadas con pintura bituminosa, Epoxi o similar; las extremidades serán perfectamente calafateadas para evitar el ingreso del agua.
El Contratista será responsable del pago de las multas que provengan de interrupciones o inconvenientes en el normal escurrimiento de las aguas por el cauce.

A.3.1. Cañerías

A. 3 .1. 10. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.

Se seguirán todas las indicaciones para excavación de zanjas de cualquier categoría indicado en el rubro **A.01.1.10**
Anchos de Zanjas Cloaca
Al efecto de la certificación de excavación, y relleno, se consideraran los anchos de excavación dados en la tabla de las ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONSTRUCCION DE OBRAS POR CUENTA DE TERCEROS de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) para la ejecución de redes colectoras. Las medidas dadas en la misma se corresponden a la luz libre entre los paramentos de la excavación no

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

reconociéndose sobre-anchos por la ejecución de apuntalamientos independiente del ancho que adopte el contratista para la construcción según el siguiente detalle:

TUBERÍA DE PVC Ó PAD.

Diámetro	160 mm	: ……	0,60 m	de ancho de zanja.-
Diámetro	200mm	: ……	0,65 m	“ “ “ “
Diámetro	250mm	: ……	0,70 m	“ “ “ “
Diámetro	315mm	: ……	0,75 m	“ “ “ “
Diámetro	350mm	: ……	0,80 m	“ “ “ “

Medición y pago: del zanjeo de cloacas

La medición de la excavación de zanjas se realizará por metro cúbico (m3) multiplicando el ancho de zanja indicado por las profundidades definidas entre el nivel correspondiente al fondo de la zanja terminada (sin la capa inferior de 0,10 m de espesor) y el nivel del terreno luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del microrelieve.

Las mediciones de profundidad se harán cada treinta (30) metros, en los cambios de pendiente del fondo de la zanja y del terreno y en los lugares que fije la Inspección.

La Inspección de Obra medirá y certificará los trabajos enunciados en el punto anterior por **m³** ; respetando para ello los porcentajes expresados en las planillas de cotización presentadas por la Contratista, y en proporción directa al avance de la instalación de la cañería que a su vez **haya aprobado** AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

A 3.1.20. Asiento de la cañería y relleno primera etapa cloaca

La cañería se asentará sobre una capa de arena compactada por lo menos 0.10m de espesor, este material granular debe cumplir con las curvas granulométricas que AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA exija. El relleno para el tapado de la cañería en la primera etapa se realizará con pala a mano y en capas sucesivas, de tal manera que las cargas a ambos lados de la cañería estén siempre equilibradas y compactadas de manera de lograr una densidad máxima del 95% referida al Proctor Standard AASHTO T-99.

Con este mismo tipo de material se completará el relleno de esta primera etapa, en capas de 20 cm de espesor hasta una altura de más (+) 30 cm sobre el intrados de la cañería. La compactación se hará en forma mecánica por medio de compactador tipo canguro, hasta alcanzar la densidad mencionada, quedando estrictamente prohibido utilizar agua como vehículo compactador, salvo autorización en contrario emanada de la Inspección de Obra.

No se permitirá en obra la disminución de esas medidas y en base a ello se certificará el ítem, aunque en la realidad se ocupare un ancho mayor.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.3.1.21. Asiento, relleno o tapada de segunda etapa cañerías de cloaca
El mismo se llevara a cabo con suelo del lugar libre de escombros; o piedras que superen Ø 2", su contenido de humedad no debe superar al 3 %; y debe ser colocado en capas de no más de 0.20m de espesor la cual se compactara de manera tal de lograr una densidad máxima del 95% referida al Proctor Standard AASTHO T-99. Para los últimos 50 cm de altura de relleno deberá obtenerse una compactación mínima del 98 % referida al PROCTOR STANDARD AASHTO T-99, si la calle cuenta con pavimento, sea este asfáltico u hormigón.
En caso de que la inspección no considere adecuado el material de la excavación para efectuar los rellenos, el contratista deberá prever el alejamiento de los suelos rechazados, hasta los lugares habilitados para tal fin.
También deberá prever los lugares de extracción de los suelos convenientes y su transporte hasta la obra para efectuar los rellenos.
Tapada de cañería de Cloaca
La tapada será según plano de proyecto, tomando este valor entre la cota de la rasante de calle terminada (perfilada y enripiada) hasta la cota de intradós de la cañería; este valor será como mínimo igual o mayor a 1,40 m. Para tapadas menores deberá presentarse a la Inspección de Obra los motivos que llevaron a la elección de dichas tapadas, para su evaluación.
Medición y pago: La Inspección de Obra medirá y certificará los trabajos enunciados en los tres puntos anteriores, por **m³** ; respetando para ello los porcentajes expresados en las planillas de cotización presentadas por la Contratista, y en proporción directa al avance del trabajo ejecutado.

A.3.1.31.- A.3.1.32 - Provisión y colocación cañerias PVC 160 mm –Provisión y colocación cañerías PVC 200 mm.

La colocación de cañería incluye la preparación de la cama de asiento, la ubicación en zanja de la cañería, ejecución de juntas, corte, prueba hidráulica y toda eventualidad para su normal funcionamiento.
La conexión de la cañería de P.V.C. a boca de registro en Red de cloaca, y/o estructuras de HºAº se efectuará mediante un mango de empotramiento; para el PVC tipo H-H de diámetro adecuado, con aro de goma para tomar el caño (ver plano tipo).
Materiales de cañerías para cloacas
Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado): Norma **IRAM 13326**
Se deberá proveer y colocar todos los indicados en planos como por ejemplo:

-Cañería de PVC cloacal ø160. En todos los casos la instalación se regirá por las especificaciones de fábrica y las que fija la inspección.
-Cinta de detección,
-Aros de goma respectivos aptos para uso cloacal.
-Provisión de materiales para realizar conexiones domiciliarias.
-Además materiales necesarios, que aunque no se indican expresamente, son necesarios para la ejecución de los trabajos encomendados.
En todos los casos, previo a efectivizar la recepción definitiva del material o incorporarlo a la obra, el mismo será controlado por la Inspección, que exigirá los certificados de los materiales que estén normalizados por las normas IRAM.
Actas de replanteo y verificación de niveles.
El Director Técnico, el Inspector de Obra y el Representante Técnico de la Empresa deberán suscribir en el acta de replanteo de la obra de la red de cloacas los niveles de terreno en los puntos de emplazamiento de todas las bocas de registro referidas a la cota de terreno de la **boca de registro existente en el punto de empalme que fije** AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA). Dichos niveles deben ser tomados una vez ejecutada la limpieza y perfilaje de las calles para ser comparados con los del proyecto que oportunamente apruebe AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) En el caso de existir diferencias las mismas deben ser comunicadas en el Libro de Notas de Pedido a la Inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) y solo cuando esta Inspección haya aprobado el replanteo se podrá dar el inicio a las excavaciones.
Una vez excavados los pozos para la construcción de las bocas de registro la Dirección Técnica fijará los niveles a asignar a la losa de fondo de las cámaras a modo de que a partir de ellos se verifiquen las cotas de intradós de proyecto en cada extremo de la cañería a instalar. Terminada la colocación de la cañería se verificarán los niveles en sobre el fuste de cada caño próximo a su cabeza de modo de comprobar que su perfil es perfectamente rectilíneo entre los dos puntos de empalme de la cañería a las bocas de registro. Estos datos de cotas deben quedar registrados en el Libro de Nota de Pedido de aprobaciones de la verificación de niveles a la Inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).
El gasto que demande el cumplimiento de lo presente deberá ser considerado en el ítem "colocación de cañería".
Pruebas Hidráulicas en cloaca
Una vez terminada la colocación de la cañería, para su aprobación se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas del tramo entre bocas de registro, a zanja abierta con tapada de arena solo en los laterales de la cañería, y con sus juntas expuestas.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La prueba hidráulica se realizará sometiendo la red con sus conexiones a una presión de 0,2 kg/cm^2 durante 15 minutos, medida en el punto más alto entre las bocas de registro extremas del tramo.
Una vez transcurridos los 15 minutos sin observarse pérdidas de la presión de prueba, y verificando además en la zanja que la cañería está seca sobre su cama de asiento, se permitirá rellenar completamente la zanja para volver a probar la tubería a zanja tapada.
Aprobada la prueba hidráulica y una vez terminados todos los detalles constructivos de la obra (cojinetes, colocación de marcos y tapas, etc) se procederá a solicitar la Inspección con equipo de televisión de toda la red de cloacas construida.
El Contratista deberá informar a la Inspección, con suficiente antelación, cuando realizará dichas pruebas y no podrá ejecutarlas sin la presencia de la Inspección, debiendo repetirlas tantas veces como sean necesarias hasta alcanzar un resultado satisfactorio:
El costo de estas pruebas deberá estar incluido en el precio de la instalación de la cañería.
Medición y pago: Todos los trabajos de: Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para cloacas, enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería colocada y una vez aprobada por AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) la segunda prueba hidráulica.

A.3. 2. Bocas de Registro

Los empalmes a bocas de registro existentes, se ejecutaran de acuerdo a las normas vigentes de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) de manera que se asegure el buen funcionamiento de los mismos. En los casos de deterioro de los manguitos de empotramiento, la reparación de los mismos correrá a cargo del contratista.

A.3.2.10. Excavación en terreno de cualquier categoría

Se seguirán todas las indicaciones para excavación de zanjas de cualquier categoría indicado en el rubro **A.01.1.10**.

A.3.2.20. Bocas de registro en calzada de h menor 2,5 m. de profundidad

Se construirán de acuerdo al plano tipo de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) adjunto, y su profundidad será variable según plano de proyecto, e incluye la provisión y colocación de marco y tapa de hierro de fundición dúctil abisagrados,
Medición y pago: Las bocas de registro se certificarán por unidad de boca de registro terminada y aprobada por la inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), discriminando aquellas de una profundidad menor a 2,50 m de las de mayor profundidad, las que se encontrarán incluidas en los precios unitarios correspondientes según debe detallar el Contratista en la planilla de computo y presupuesto utilizada en su oferta oficial.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

RUBRO A. 4. Conexiones domiciliarias cloacales

A. 4.1 Conexión cloacal

A .4.1.10. Ejecución de conexión domiciliaria cloacal

Comprende la excavación del tramo de zanja correspondiente, al transporte y colocación de un ramal a 45º de P.V.C. Ø 160 x 110 mm, una curva larga a 45º del mismo material, de 110 mm de diámetro, un tramo de cañería de PVC cloacal Dº 110 mm; todos con junta elástica (aro de goma para uso cloacal) y con certificado de calidad según norma de calidad **IRAM 13,326.** Incluye además el aporte y colocación de lecho de arena de 0.10 m de espesor y calce, el relleno compactado de la zanja, el desparramo y retiro del sobrante y las pruebas hidráulicas (las que se realizarán en conjunto con las de la cañería). En vereda se deberá respetar la tapada reglamentaria de 1,00 m sobre el intrados de la conexión.

Medición y Pago: Por unidad de "conexión domiciliaria Cloacal" terminada y aprobada por la Inspección de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

La medición se efectuará por unidad terminada y probada a satisfacción de la Inspección y se liquidará a los precios estipulados en la Planilla de Cotización. El pago se efectuará 100% del precio unitario contractual una vez aprobadas las pruebas hidráulicas y completado el relleno de zanja y el retiro de material sobrante.

A. 4.2. Conexión en Pasajes

A.4.2.10 Provisión y coloc. de cañería para conexión domiciliaria en pasajes PVC ø 110 - cámaras de inspección con ventilación

En los pasajes, se deberá colocar caño de pvc ø 110 intercalando cámaras de inspección las cuales se dispondrán en el encuentro de las salidas de los desagües cloacales de las viviendas del pasaje. La Contratista deberá ejecutar según los planos de detalles de instalaciones: **A.1.7** a **A.1.14**

Medición y Pago: Se medirá y pagará por ml de cañería y cantidad de cámaras de inspección terminadas, y aprobadas por la Inspección.

Planos conforme a obra

Terminado todos los trabajos, previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a las obras ejecutadas y de acuerdo a Normas de AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA).

En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características. El Contratista deberá entregar la información de acuerdo a lo expresado en el Procedimiento de Calidad AySAM (Planilla de Control y Observaciones)

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
FOLIO
Nº
MENDOZA

RUBRO A 5: Sistema de Desagües Pluviales

El sistema de desagües pluviales está constituido por tres tipos de resolución en las calles:
Con cordón banquina colectora y cunetas a ambos lados de la calzada. Es el caso de calles Velez Sarfield, Calle 12, Lima y El Molino desde Av. Velez Sarsfield hasta Limay.
Con sistema mixto: es decir, con cordón banquina colectora de un lado y en el otro con cuneta y cordón banquina colectora. Son las calles: El Pedregal, Las Rosas, El Diamante, El Salvador, Pascual Pérez desde calle 1 y Av Velez Sarsfield, El Molino oeste y este desde calle Limay hasta calle 12, Pascual Pérez, El Salvador,-calle 4, calle 2, calle 1.
Con sistema de calle canal: tenemos cordón banquina en ambos lados de la calzada, con badenes en los cruces de calle, o si el encuentro al finalizar la calle es con alcantarilla, la banquina desciende en forma de rampa hasta encontrar fondo de alcantarilla, con reja superior (ver detalle en planos de pliego). Es el caso de las calles 3, 10, 11 y Pascual Pérez desde calle 10 y calle1 y Carlos Gardel.

Generalidades
Se tendrá en cuenta para las tareas que se indican en este rubro, las recomendaciones y normas explicitadas en el Anexo Nº I, donde se indican para los tipos de Hormigones y Acero, las calidades, normas a cumplir y recomendaciones del arte del buen construir

Queda entendido que el Oferente y su Representante Técnico conocen y aceptan las disposiciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (P.E.T.G.) como parte de la documentación contractual, quedando obligados a su estricto cumplimiento.-

Las Especificaciones Técnicas Particulares descriptas a continuación se anteponen a las Especificaciones Técnicas Generales, cuando ellas se refieran a trabajos coincidentes.

RETIROS Y DEMOLICIONES VARIAS DENTRO DE LA ZONA DE OBRAS

Los presentes trabajos contemplan el retiro y/o demolición de elementos que se encuentran dentro de la zona de trabajos, definida como la zona pública de calle que se encuentra entre las líneas de edificación, y que resulten afectados por las obras.

Demolición de Accesos a Propiedades
El presente trabajo prevé la demolición de accesos a propiedades de cualquier material en los lugares indicados en los planos, u órdenes de la Inspección que resulten afectados

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

por el emplazamiento de las obras. La construcción de puentes peatonales y vehiculares prevista, deberá asegurar nuevamente las condiciones óptimas de acceso a la vivienda -

Con relación a los materiales resultantes de la demolición, el Contratista deberá trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra hasta una distancia de 5,00 Km., en un todo de acuerdo a lo que disponga al respecto la Inspección.-

Los reclamos que presenten los propietarios con motivo de estas demoliciones deberán ser atendidos de inmediato por el Contratista. En caso de polémicas la Inspección actuará como árbitro, comunicando a la Municipalidad las resoluciones tomadas para proceder de conformidad. El tiempo de zanja abierta hasta el hormigonado del nuevo puente no deberá superar los quince días, debiendo la Contratista proveer un puente vehicular provisorio adecuado a las necesidades de acceso -

Los trabajos descriptos no recibirán pago directo alguno estando su costo incluido en el resto de los ítems que integran el contrato.-

Retiro y Demolición de alcantarillas existentes

Este trabajo consistirá en el retiro de las alcantarillas de caños de distintos diámetros, como así también en la demolición y retiro de alcantarillas de otros materiales existentes para acceso a propiedades o transversales a las calles incluidas en el proyecto, y que resulten afectadas por las obras, indicadas en la documentación u ordenadas por la Inspección.-

Previo a iniciar el retiro o demolición de las mismas deberá recabarse la autorización de la Inspección.-

Las alcantarillas de caños de hormigón existentes serán retiradas con sumo cuidado, de modo de no dañar los caños, los que quedarán en propiedad del Comitente y serán puestos a disposición de la Inspección, quien determinará el destino real de los mismos Con relación a los caños retirados como también a los materiales resultantes de la demolición, el Contratista deberá trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra hasta una distancia de 5,00 Km., en un todo de acuerdo a lo que disponga al respecto la Inspección.

Los trabajos descriptos no recibirán pago directo alguno estando su costo incluido en el resto de los ítems que integran el contrato.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Demolición de Canales Revestidos existentes
El presente trabajo prevé la demolición de canales y cunetas revestidos de hormigón existentes en la calle y de acuerdo a órdenes de la Inspección que resulten afectados por el emplazamiento de las obras.

Previo a iniciar la demolición de los mismos deberá recabarse la autorización de la Inspección.

La demolición se hará del acuerdo al sistema que para cada caso proponga el Contratista y apruebe la Inspección.

Con relación a los materiales resultantes de la demolición, el Contratista deberá trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra hasta una distancia de 5,00 Km., en un todo de acuerdo a lo que disponga al respecto la Inspección.

Todos los trabajos de demolición descriptos no recibirán pago directo alguno estando su costo incluido en el resto de los ítems que integran el contrato.

Generalidades:

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A COTIZAR:
Los trabajos a ejecutar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de cordones de hormigón armado y cunetas y banquinas de hormigón simple, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas, y Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

Los mismos se construirán de acuerdo al detalle adjunto en croquis y en planos de detalle.

Las juntas transversales de contracción y de dilatación deberán ser ejecutadas con prolijidad y esmero y en un todo de acuerdo a croquis y Especificaciones Técnicas. Ver artículo de juntas de construcción en el presente pliego.

El retiro de los moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Las armaduras se efectuarán con prolijidad y esmero, de acuerdo a detalles gráficos y escritos.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo ser el método a utilizar, el de membranas del tipo químicas de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, el que previo a su utilización será aprobado por la Inspección de obra.

El hormigón deberá presentar una vez desencofrado, una estructura densa, homogénea y sin vacíos. Como evidencia de su compactación las caras vistas no presentarán huecos. Se demolerán los tramos deficientes ejecutados y se realizarán nuevamente a costa y cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamos económicos alguno.

SECTOR DONDE SE EJECUTARÁN LOS TRABAJOS:
La construcción de los cordones-banquinas se ejecutará en los barrios, en los tramos señalados en el plano general de desagües pluviales correspondiente a la documentación gráfica. Por lo que todos los cordones de los barrios deben quedar correctamente ejecutados y completos.

REPLANTEO: La determinación de las líneas de eje de calle como así también la de los cordones-banquinas, respetarán en un todo a lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Inspección de Obra, quien trasmitirá los datos para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista. En forma general, salvo excepción indicada en planos o por la Inspección, el fondo de las banquinas colectoras llevará la misma pendiente longitudinal que la de la calle.

Una vez finalizado el replanteo planialtimétrico de la obra, por la Contratista, será revisado por la Inspección, para lo que deberá contar con los elementos necesarios para su concreción y control. (Ejemplo: Nivel Óptico y Estación total).

MATERIALES DE DEMOLICION Y ESCOMBROS: A los efectos de proceder a la cotización, la Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de las excavaciones y/o restos de los materiales inservibles, deberán ser retirados del predio afectado a la obra diariamente. -

EXCAVACIONES: Una vez definidas las líneas y aprobado el replanteo por la Inspección de obra, se procederá a la ejecución de las excavaciones correspondientes, tal como se muestra en los planos. Cabe destacar que las cotas de nivel, serán las definidas en planos y/o las suministradas oportunamente por la Inspección de Obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La Contratista deberá contemplar que si en las tareas de ejecución de las excavaciones, se dañasen instalaciones de acometidas existentes, las mismas deberán ser reparadas en forma inmediata restituyendo el o los servicios; dichas reparaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del arte del buen construir y las reglamentaciones vigentes, considerándose su costo dentro del precio unitario del ítem correspondiente.

Se perfilará el terreno existente, con las dimensiones necesarias, respetando las cotas referenciales y las órdenes de la inspección.

Luego de fraguado el hormigón y de retirado los moldes, se deberá rellenar las excavaciones sobrantes hasta llegar al perfil transversal de proyecto, debiendo realizar la compactación convenientemente como lo especificado para terraplén en el rubro movimiento de suelos. Posteriormente se retirará el material sobrante.

DISPOSICIÓN DE CORDONES CURVOS: En el caso de las curvas, es necesario aclarar que la forma de las mismas, obedecerán a sectores de circunferencia, no permitiéndose en ningún caso la ejecución de poligonales.

ARMADURAS : Las dimensiones deberán ser las indicadas en los planos. También deberá tomarse las precauciones necesarias para evitar que los estribos queden flojos o fuera de la banquina; el tipo de acero será el especificado en el apartado de armaduras. Se deberá respetar en un todo las exigencias solicitadas en documentación Técnica gráfica y escrita.

Las armaduras se colocarán en las zanjas y/o encofrados respetando las disposiciones, asegurando su posterior recubrimiento e inmovilidad durante el hormigonado, para lo cual se colocarán las barras, separadores y/o ataduras que fuese menester. Los extremos de las barras que conforman cada una de los tramos deberán estar provistos de escuadras conformes a detalle.

No se permitirán empalmes, en los tramos comprendidos entre junta y junta de dilatación.

Las juntas de contracción , construcción y dilatación respetarán en un todo el detalle gráfico y escrito adjunto, además de las consideraciones que considere oportuna la Inspección de obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Antes de proceder al encofrado de la parte superior , la armadura será verificada y aprobada por la Inspección.

HORMIGONADO: Finalizadas las tareas de encofrados, por tramos continuos (entre junta y junta) se procederá al hormigonado de cada tramo, tales tareas deberán responder a un plan aprobado previamente por la Inspección de Obra. Es obligatoria la presencia del Representante Técnico durante tales tareas.

El hormigón a emplear en todos los casos será elaborado en planta dosificadora, tipo H21 con un contenido mínimo de cemento de 350 Kg/m3.

El Contratista proveerá los elementos necesarios para la realización de los ensayos y asumirá los gastos que su realización demande. La inspección podrá requerir a su juicio todos los ensayos que considere necesarios, pero como mínimo se fija en dos probetas cada 250m de cordón banquina. Los resultados de estos ensayos deberán ser entregados lo antes posible a la inspección de Obra a través de nota de pedido, y esta a su vez elevarlo a la Supervisión de obra.

La compactación del hormigón será eficaz. La Inspección fijará las partes en que el hormigonado deberá hacerse en forma continua, también podrá prohibir esta tarea durante las horas de excesivo frío o calor, o condiciones de viento zonda..

Las juntas de dilatación, serán controladas rigurosamente por la Inspección de Obra, quienes suministrarán los datos y detalles técnicos para cada caso en particular.
Inmediatamente de finalizado el hormigonado, se tomarán los recaudos necesarios para evitar las posibles fisuraciones de las superficies durante el periodo de fraguado. Producido el primer fragüe se protegerá de la intemperie las superficies no encofradas, con el fin de evitar la pérdida de agua de la masa colada.

En un plazo no superior a las 48 hs., desde el hormigonado de la banquina, deberá ejecutarse el cordón superior, debiendo tener la precaución de asegurar la adherencia entre ambos hormigones.
Queda prohibido avanzar con la ejecución de banquinas hasta no completar el cordón en los tramos de banquinas ya ejecutados. Los cordones sólo se interrumpirán en las entradas vehiculares y barbacanas, tal como se indica en los detalles gráficos.
La Inspección ejecutará controles en caso de que así lo crea conveniente en cuanto a:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

1) Su resistencia: la cual se comprobará mediante ensayos a los 7 y a los 28 días de edad de las probetas en la U.T.N.- F.R.S.R. (Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional de San Rafael) o en el I.M.E.R.I.S. (Universidad Nacional de Cuyo).
2) A la calidad del hormigón: la cual deberá ser garantizada por escrito por la empresa proveedora y por la contratista, además deberán contener los camiones y las probetas precinto de inviolabilidad, para su transporte.

JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN: Las superficies de hormigón existentes a las cuales deba ligarse hormigón y las superficies de hormigón nuevo que hayan fraguado, serán consideradas como juntas de construcción.

Cuando la colocación del hormigón sea suspendida, deberán efectuarse los trabajos de preparación para anexar futuras obras, de manera de formar superficies lo suficientemente rugosas, y completamente limpias, debiendo proceder para esto, con la aplicación de cepillado y chorros de agua. Reanudado el trabajo, se limpiará perfectamente el hormigón colocado anteriormente, librándolo de materias extrañas o espuma de cemento con herramientas apropiadas o picándolo, si no fuera suficientemente irregular la superficie sobre la cual se vaciará el nuevo hormigón.

Antes del iniciado del hormigonado sobre la junta de construcción, se la mantendrá perfectamente mojada por espacio no menor de media hora y se extenderá, en toda su superficie una capa de mortero de 1 cm de espesor, compuesta de una parte de cemento portland y de 1,5 partes de arena o lechada espesa de cemento. Este mortero o lechada de cemento, se repartirá uniformemente para cubrir las irregularidades de la superficie, y sobre él, antes de que haya experimentado su fraguado inicial, se colocará el hormigón.

La ubicación de las juntas de construcción deberá ser autorizada por la inspección. Una vez endurecido el hormigón, se procederá a limpiar la superficie que deberá ponerse en contacto con el nuevo hormigón.

PROTECCION Y CURADO: Todo hormigón colocado en obra será curado durante un lapso no menor de siete (7) días corridos, contados a partir del momento en que fue colocado.

Antes de iniciar la colocación del hormigón, el contratista deberá tener a pie de obra, todo el equipo necesario para asegurar su curado y protección, de acuerdo a lo que se indica en estas Especificaciones, como ser tanques y depósitos de agua, o los materiales

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

necesarios para realizar el tipo de curado que la Inspección de obra especifique en cada caso.

El método, o combinación de métodos de curado adecuado a la estructura o a parte de ella, como así mismo los materiales que para ello se emplean, deberán haber sido previamente aprobados, por escrito, por la inspección. Se aplicarán inmediatamente después de haberse colocado el hormigón, en forma tal de evitar el cuarteo, fisura y agrietamiento de las superficies y la pérdida de humedad, deberá ser evitada durante el tiempo establecido como período de curado.

El hormigón fresco deberá ser protegido contra la lluvia fuerte, agua en movimiento y rayos directos del sol. El hormigón será convenientemente protegido contra toda acción mecánica que pueda dañarlo.

Durante la colocación, y durante todo el período de curado, las aguas y suelos agresivos del lugar, se mantendrán fuera de contacto con el Hormigón.

El hormigón que se coloque durante el tiempo frío, será mantenido suficientemente húmedo durante el tiempo de curado, para evitar que el mismo sufra pérdidas perjudiciales de humedad. Durante los primeros siete días, se lo protegerá según lo indicado anteriormente. Durante el tiempo restante, el medio ambiente deberá ser mantenido a una temperatura superior a los 5°. Si hubiese peligro de heladas, se tomarán, asimismo, los cuidados especiales para su protección.

Como recomendación, para la protección y curado del hormigón, se indican los siguientes procedimientos:

Curado con agua:
Si el hormigón es curado con agua, las superficies serán constantemente humedecidas, cubriéndolas con nylon o material similar, saturándose en agua. El agua que se utilice para el curado, será limpia y libre de sustancias, que puedan mancharlo o decolorarlo si se trata de superficies expuestas a la vista.

Las juntas de construcción en las estructuras, deberán ser curadas, y las mismas deberán hallarse mojadas permanentemente, hasta que se proceda al hormigonado del tramo siguiente.

Curado con arena húmeda:

Las superficies horizontales podrán ser curadas con arena húmeda. Deberán ser cubiertas con una capa de este material, uniformemente distribuida y de espesor mínimo de 5cm. La arena será mantenida constantemente saturada en agua durante el período de curado, correspondiente a la superficie en cuestión

3)_ Curado con membranas o pinturas tipo antisol o similar:
Podrán utilizarse para el curado, otros métodos tales como: colocación de polietileno, membranas superficiales, etc. En todos los casos la Inspección de obra dará el método a utilizar, para la protección y el curado del hormigón.

Si se propone el empleo de membrana elástica transparente, el contratista o el fabricante, deberán tramitar previamente, el correspondiente certificado de aprobación expedido por un laboratorio aprobado por la inspección.

En todos los casos la inspección de obra, podrá ordenar un tipo de procedimiento de curado de los ya señalados. Salvo orden contraria de la inspección se realizará el curado con membranas o pinturas tipo antisol o similar.

DESENCOFRADO: La Inspección de Obra fijará y controlará los desencofrados, respetando un plazo mínimo de 24 hs.

CONTROL PLANIALTIMETRICO DE OBRA: Durante la ejecución de la obra y en forma parcial antes de proceder al hormigonado la Inspección de obra efectuará los controles necesarios para comprobar la correcta geometría, nivelación y trazado. El contratista suministrará el personal y elementos necesarios para efectuar dichos controles.

ACONDICIONAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE APOYO: Antes del hormigonado en banquinas **se deberá compactar el suelo de apoyo** hasta obtener las características necesarias; en el caso de no lograrse con el suelo original deberá reemplazarse a cargo del contratista.

A. 5.1 Cordón banquina

A.5.1.14. – A.5.1.16 Ejecución de Cordón y Banquina

Se realizarán en todas las calles, según plano de Urbanización, planimetría de desagüe pluvial y plano de detalles.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Los cordones deberán contar con armaduras principales longitudinales en Ø 8 y estribos en Ø 6 c/30. Las dimensiones y armaduras, se indican en los planos correspondientes; y las pendientes de fondo serán paralelas al eje de calle, salvo indicación contraria que figure en planos o expresada por la inspección.

A.5.1.15 Cordón banquina con apeadero

Se realizarán específicamente en la calle Velez Sarfield en ambos lados.
Los cordones serán ídem a especificaciones en punto A.5.1.16.

Medición y pago: La medición del cordón banquina colectora y cordón banquina apeadero de hormigón se hará por metro lineal aprobado por la Inspección de Obra y de acuerdo con la sección dada por los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra. Cabe aclarar que la excavación y relleno se deberá considerar dentro del precio del metro lineal a construir, así como el traslado de cualquier material de demolición o escombros.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, materiales para juntas, acero especial, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón; mano de obra, equipos, herramientas, etc. y toda otra erogación como la carga y el transporte de los materiales no aptos, hasta una distancia máxima de 5,00 Km, descarga y distribución en la zona de depósito indicada por la Inspección; por la colocación, perfilado y compactación de los suelos necesarios para el relleno y todo otro trabajo que fuera necesario realizar para su correcta terminación.-

A.5.1.20 Cunetas

A.5.1.20.1 Excavación y perfilado de cunetas 40x40, A.5.1.20.2 Excavación cuneta 70x40, A.5.1.20.3 Excavación colector 80x80, A.5.1.20.4 Excavación y perfilado colector 120x120,

Regirán las mismas especificaciones que en el ítem **A.1.1.10**

A.5.1.20.5 ejecución de cuneta 40x40, A.5.1.20.7 ejecución cuneta 70x40.

Generalidades

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El Proyecto cuenta con cunetas de secciones 40x40 y 70x40 las cuales se encuentran indicadas en plano de Desagües Pluviales. Se construirán de hormigón H17 con un contenido mínimo de cemento de 300 kg C/m3, en los lugares y con las dimensiones, espesores, cotas y pendientes de fondo indicadas en la documentación, de acuerdo a plano de detalle de pliego licitatorio.

Método Constructivo
El revestimiento de las cunetas a cielo abierto, excavadas y conformadas de acuerdo a las presentes especificaciones, se efectuará con hormigón clase "C" en las dimensiones y espesores indicados en los planos.-
El revestimiento en las cunetas, no llevará armadura de acero, ni en las paredes como tampoco en el fondo.
La terminación del fondo de las cunetas deberá alisada sin rugosidades.

A.5.1.20.6 ejecución cuneta 60x40 revestida en piedra bola

Se ejecutará una cuneta revestida en piedra bola en sentido oeste – este en la margen norte de la calle 2. De sección irregular y trazado curvo, se deberá respetar la forma indicada en los planos licitatorios.
Para el revestimiento en piedra bola, se incluirán piedras bochas planas de no más de 0,15m de diámetro, que serán insertas en el hormigón fresco hasta el ras del nivel de la pared de la cuneta. La rugosidad de la pared no será superior a 2cm. El espesor de la pared de la cuneta será como mínimo de 0,10m.
La forma de esta cuneta deberá ser dada con encofrados adecuados de madera, fenólico o metálicos, con la suficiente rigidez de manera tal de conseguir curvas sin tramos rectos ni alabeos producto del empuje del hormigón al momento de su colocación.
Las Especificaciones Técnicas que rigen para el trabajo con Hormigón se indican en el Anexo al Rubro 3 - Punto 10.

Medición y Forma de pago
La construcción del revestimiento de cunetas de desagüe a cielo abierto con Hormigón clase "C" se medirá y pagará por metro lineal de cuneta efectivamente terminadas y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo a las superficies finales de la sección transversal realmente revestido, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: "EJECUCIÓN DE CUNETAS DE HORMIGÓN".
Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, agua; elaboración,

mezclado, colocación y terminado del hormigón; mano de obra, equipos, herramientas, etc. y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

A.5.1.20.8 ejecución colector 80x80, A.5.1.20.9 ejecución colector 120x120

Se ejecutarán Colectores de 80x80 cm por calle 12 desde El Diamante hasta El Pedregal y por calle El Pedregal desde Limay hasta calle 12 y colector de 120x120 cm por calle 12 desde calle El Pedregal hacia el sur hasta el río.
Serán en H°A° de tipo sección cuadrada, en una sección de 0,80m x 0,80m, y 1,20mx1,20m según plano de Desagües Pluviales cumpliendo el trazado, pendientes, armaduras y longitudes establecidas en los planos de detalles y ubicación.
El Hormigón será de 350 Kg/m3, de Tipo H21 y el curado deberá realizarse con membrana superficial del tipo química.

Las juntas de contracción se realizarán según lo indicado en el plano de detalles. Además deberá realizarse juntas de dilatación según plano de detalle en los siguientes casos: cada 50 metros, en los cambios de sección, en los cambios de dirección y/o pendiente, al inicio y finalización de cada obra de arte.

Medición y pago: Se certificará por metro lineal de colector terminado, incluyendo la banquina y todas las obras necesarias para que éste quede en funcionamiento, incluidas las conexiones a desagües existentes

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada

A. 5. 2. Badén

Las Especificaciones Técnicas son las mismas que para cordón banquina colectora.
Las dimensiones de los badenes se indican en los planos de detalles y las ubicaciones en el plano de Sistema de desagües pluviales y Red peatonal, .

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A. 5. 2. 10 Badén

Deberá contar con armaduras principales longitudinales Ø 8 y Ø 10 en su base con estribos Ø 6 cada 25 cm; con una armadura de repartición Ø 8 cada 20 cm.

Se deberá compactar el suelo de apoyo de manera de lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99.

Medición y pago: La certificación de badenes se hará por **metro lineal** de badén de hormigón armado, aprobado por la inspección de Obra. Cabe aclarar que la excavación y relleno de espacios sobre-excavados se deberá considerar dentro de este precio.

A. 5. 3. Alcantarillas

A. 5.3.10 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.

Regirán las mismas especificaciones que en el ítem **A.01.1.10**

Medición y pago: Todos los trabajos de excavación estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación.
Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: saneamientos, transportes, relleno y compactación de excavaciones, así como el traslado de todo material sobrante.

A.5.3.40. – A.5.3.41. – A.5.3.43 Construcción de alcantarillas de Hº Aº
Los presentes trabajos contemplan la Ejecución de Alcantarillas de Hormigón Armado con Hormigón tipo "B" – Clase H-21, con un contenido mínimo de cemento de 350 kg/m3, las barras de hierro que se utilizarán serán de ACERO Tipo III **–** ADN 420, tanto armaduras longitudinales principales, adicionales, separadores y de repartición, respetando distancias y diámetros según plano de detalle y ubicación, en lugares y pendientes de fondo indicadas en la documentación de conformidad con las especificaciones técnicas y métodos constructivos aquí indicados.

El contratista deberá realizar los relevamientos topográficos necesarios para verificar pendientes de fondo, asegurando una pendiente mínima de solera de 1%.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Las Especificaciones Técnicas que rigen para el trabajo con Hormigón se indican en el anexo correspondiente

Medición y forma de pago: La construcción de Alcantarillas de Hormigón Armando se medirá y pagarán por metro cúbico de alcantarilla realmente construida al precio unitario de contrato. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

A.5. 3. 60 Provisión de rejas para alcantarillas

A.5. 3. 61 rejas para alcantarillas 0,55 x 1,00, A.5. 3. 62 rejas para alcantarillas 0,65 x 1,00, A.5. 3. 63 rejas para alcantarillas 0,80 x 1,00

Los presentes trabajos contemplan la Ejecución y Colocación de Rejas Metálicas para Alcantarillas, conformadas por PERFIL L 75x75x10, ACERO Tipo I ADN 1200, como marco perimetral empotrado mediante cuatro grampas de sujeción formadas por hierro planchuela de 1”x3/16”x15cm. planchuela de 3”.¼” para marco de reja y planchuelas 3”.¼” para reja con una separación de 25mm La contratista deberá proveer y colocar dos rejas por alcantarilla. El detalle de la construcción de las rejas será de acuerdo a las dimensiones, espesores, cotas, materiales y detalles descriptos en la documentación (ver Plano de detalle de Alcantarillas Tipo) y de conformidad con las especificaciones técnicas y métodos constructivos aquí indicados. Las soldaduras se efectuaran respetando las Normas CIRSOC 304, y se utilizarán para ello electrodos tipo rutílicos comunes para Acero Dulce Tipo CONARCO 13-A.

Medición y Forma de pago: La construcción y colocación de Rejas Metálicas para Alcantarillas, se medirán y pagarán por unidad terminada y colocada en su ubicación definitiva al precio unitario de contrato estipulado.

A. 5. 3. 64 Rejas para banquina colectora

Se construirán con las mismas especificaciones técnicas que el ítem. **A.5.3.61** rejas para alcantarillas

Medición y Forma de pago: La construcción y colocación de Rejas Metálicas para Alcantarillas, se medirán y pagarán por unidad terminada y colocada en su ubicación definitiva al precio unitario de contrato estipulado.

A.5. 7. Desagüe Pluvial a cielo abierto: descarga al río

Se realizarán de acuerdo a pliego de especificaciones técnicas en anexo, plano de planimetría y de detalle de cuenco disipador de energía y espigón de defensa.

Medición y Forma de pago: La construcción del cuenco disipador de energía y espigón de defensa, se medirán y pagarán como obra global terminada y completa.

A.5.10. Desagües Pluviales en pasajes

Se deberá ejecutar en todos los pasajes peatonales con acceso vehicular a intervenir, número que deberá verificarse en obra, de manera tal que la totalidad de las viviendas incluidas en el proyecto, tengan su desagüe a las cunetas a ejecutar, a pozos absorbentes o trincheras de infiltración, ubicados según detalles de pliego licitatorio.

A.5.10.10. Const. de boca de acceso.40 x40 , reja metálica, Incluye excavación y tapado de zanja
Las bocas de desagüe abierta serán ejecutadas con hormigón simple, de 20 cm espesor de paredes, y fondo de 10cm de espesor, y rejilla metálica de 40x40cm, ubicadas según plano de detalle de desagüe de pasajes.

A.5.10.20. Const. de pozo de absorción
Se construirán según plano de detalle de desagüe de pasajes, al comienzo o finalización de los mismos según la pendiente resultante. El pozo cuenta con una cámara de inspección para retención de sólidos y basura, una tapa de acceso de 0,60x0,60 con junta hermética, y un pozo el cual deberá rellenarse con piedra bola según detalle.

A.5.10.30. Provisión Cañeria PVC 160 desagüe. Incluye excavación y tapado de zanja

Se colocará cañería 160mm en conexión con las bocas de acceso 40x40 para conducir el agua de lluvia de los pasajes y de las conexiones domiciliarias, a pozo absorbente o a cuneta.
Tapado y compactación de zanja
La cañería se asentará sobre una capa de por lo menos 0.10m de espesor de material granular, que cumpla con las curvas granulométricas adjuntas. El mismo se compactará hasta lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99
El material mencionado anteriormente, se utilizará para el relleno de primera etapa. Este relleno se realizará con pala a mano, de tal manera que las cargas a un lado y otro lado de la cañería estén siempre equilibradas y en capas sucesivas, compactadas de manera de lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99. El relleno hasta una tapada de 0,30 m sobre el intradós se efectuara también con pala a mano, y pudiendo completar la operación de segunda etapa con procedimientos mecánicos.

Medición y Forma de pago:
La certificación parcial y provisoria se realizara por unidad o numero de desagüe terminado totalmente, incluyendo materiales y la provisión y colocación de la boca de desagüe en el interior del lote. No se aceptarán certificaciones parciales aun cuando resten detalles constructivos

A.5.20. Desagües Pluviales Domiciliarios

Se deberán ejecutar desagües pluviales domiciliarios en cada vivienda con finalización en banquina o en cuneta según el caso.

A.5.20.10. Construcción de boca de acceso 20x20, reja bronce, incluye cañería PVC 110.

Esta conexión incluirá una boca de desagüe abierta ejecutada con hormigón simple, de 10 cm espesor de paredes y fondo, y rejilla de bronce de 20x20cm, ubicada a 0,5m de la LM.
Se deberá ejecutar en todos los lotes a intervenir, número que deberá verificarse en obra, de manera tal que la totalidad de las viviendas incluidas en el proyecto, tengan su desagüe a las banquinas colectoras o colectores a ejecutar.
Los desagües pluviales domiciliarios se ejecutarán con cañería de PVC diámetro 110mm y 3,2 mm de espesor., con y un codo de PVC a 45º, de tal forma de desaguar en el cordón o cuneta, tal como se especifica en planos.
Método constructivo

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Los desagües domiciliarios se irán ejecutando junto con las banquinas colectoras, en un todo de acuerdo a las normas. Esta ubicación será verificada en relación a la distribución interna de la vivienda y deberá ser aprobada por la Inspección de la obra.
Al ejecutarse la BDA, deberá tenerse en cuenta el desagüe del punto más alejado de la propiedad con la pendiente mínima de 1:100 según normas. El tramo de cañería empalmará con el cordón cuenta, a través de un codo a 45º cortado a sesgo colocado en el sentido de la pendiente a media altura del cordón.
Tapado y compactación de zanja
La cañería se asentará sobre una capa de por lo menos 0.10m de espesor de material granular, que cumpla con las curvas granulométricas adjuntas. El mismo se compactará hasta lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99
El material mencionado anteriormente, se utilizará para el relleno de primera etapa. Este relleno se realizará con pala a mano, de tal manera que las cargas a un lado y otro lado de la cañería estén siempre equilibradas y en capas sucesivas, compactadas de manera de lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99. El relleno hasta una tapada de 0,30 m sobre el intradós se efectuara también con pala a mano, y pudiendo completar la operación de segunda etapa con procedimientos mecánicos.

Medición y Forma de pago: La certificación parcial y provisoria se realizará por unidad o número de desagüe terminado totalmente, incluyendo materiales y la provisión y colocación de la boca de desagüe en el interior del lote. No se aceptarán certificaciones parciales aun cuando resten detalles constructivos.

A.5.20.20. Construcción trinchera de infiltración y micropozo de infiltración.

Generalidades
Los presentes trabajos contemplan la *Ejecución de Trincheras de Infiltración* cuyo objetivo es reducir los caudales pico generados por una tormenta al ir infiltrando parcialmente los escurrimientos generados.
Estarán ubicadas en aquellos lotes frentistas a las Calles Peatonales, las cuales no cuentan con cuneta, y en los que la pendiente interna del lote sea contraria al normal escurrimiento hacia la calle.
Están constituidas por un cuerpo de gran permeabilidad apoyados por encima del nivel freático. Estarán dispuestos en los lugares y con las dimensiones, espesores, cotas indicadas en la documentación y de conformidad con las especificaciones técnicas, siguiendo en todo momento las pendientes de proyecto para las acequias.

Método Constructivo

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Se ejecutará la excavación hasta niveles y longitudes indicadas en planimetrías y detalles. Se colocará material **geotextil** de tipo manta, no tejido, de filamento continuo de 200gr/m² en el fondo de la excavación de cada trinchera dejando los sobrantes a cada lado de los taludes. Luego se colocarán capas no mayores a 20cm del material granular seleccionado, lavado y respetando las granulometrías máximas indicadas en el plano de detalles. Se conformarán dos capas de 25cm cada una, teniendo la superior las siguientes clasificaciones: 1”< D_{50} < 1.5” , y la inferior: 1.5”< D_{50} < 2.5” Se compactará con vibración manual. Luego se cubrirá la trinchera ya conformada y compactada con el sobrante del geotextil dejando un solape de 0.40m, quedando entonces todo el material drenante envuelto en el geotextil. La capa por debajo del nivel de vereda se realizará con el material sobrante de las excavaciones de acequias, tamizando el material y luego compactando en capas de 20cm. Se colocará un caño de PVC 110mm perforado (Pend. Mín 1/300) y un codo de 90° de PVC 110mm. Ver plano de detalles.
Se tendrá especial cuidado con la interferencia entre desagües cloacales y/o de agua, quedando bajo la responsabilidad de la empresa, la reparación de cualquier desagüe, cañería, etc.

Medición y Forma de pago
La construcción del las Trincheras de Infiltración se medirán y pagarán por unidad de Trinchera efectivamente conformada, de acuerdo a las superficies finales de la sección transversal realmente ejecutada, al precio unitario de contrato estipulado para los ítems: ***“ Trincheras de Infiltración ”,*** debiendo aplicarse lo que se especifica el P.E.T.G.
Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, agua; mano de obra, equipos, herramientas, etc. , transporte hasta una distancia máxima de 5,00 Km, descarga y distribución en la zona de depósito indicada por la Inspección; por la colocación, perfilado y compactación de los suelos necesarios para el relleno, y todo otro trabajo que fuera necesario realizar para su correcta terminación.-

A.5.30. Obra para toma de riego

Se prevé la prolongación de cuneta existente de riego, ubicada en la planta de tratamiento de agua Municipal, y el revestimiento de la misma hasta el punto donde se realice la derivación hacia el barrio, ver plano de desagües y detalles, se realizara según especificaciones pertinentes.

A.5.30.10 Excavación y perfilado de cuneta 70x40

Regirán las mismas especificaciones que en el ítem **A.1.1.10**

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.5.30.20 Ejecución de cuneta de 70x40

Método Constructivo
El revestimiento de las cunetas a cielo abierto, excavadas y conformadas de acuerdo a las presentes especificaciones, se efectuará con hormigón clase "C" en las dimensiones y espesores indicados en los planos.-
El revestimiento en las cunetas, no llevará armadura de acero, ni en las paredes como tampoco en el fondo.
Las Especificaciones Técnicas que rigen para el trabajo con Hormigón se indican en el Anexo al Rubro 5 - Punto 10.

Medición y Forma de pago
La construcción del revestimiento de cunetas de desagüe a cielo abierto con Hormigón clase "C" se medirá y pagará por metro lineal de cuneta efectivamente terminadas y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo a las superficies finales de la sección transversal realmente revestido, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: "EJECUCIÓN DE CUNETAS DE HORMIGÓN".
Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón; mano de obra, equipos, herramientas, etc. y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

RUBRO A 6. Red Vial

Encontramos cuatro tipos de intervención con respecto a la trama urbana existente: calles a abrir, a consolidar, a ejecutar pavimento intertrabado de hormigón a nivel de vereda, y sobre Avda. Velez Sarfield, se realizará demolición, remoción de carpeta asfáltica existente y ejecución de nueva carpeta asfáltica. También se realizará apertura de calle y construcción de carpeta asfáltica en la solución de encuentro entre la Avda. Velez Sarfield y nueva Avda. El LIbetador (nexo vial).

A. 6. 1. Tareas Previas

A.6.1.10. Apertura de Calles

Se realizará la apertura de calles según plano de red vial para mejorar la traza urbana del mismo.
Se realizará el trabajo de remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole, que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita, y en un todo de acuerdo con los planos que conforman el mismo.
Comprenden dichos trabajos: El replanteo previo al comienzo de las obras de la planialtimetría del área, su amojonamiento y documentación gráfica correspondiente, la limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras existentes y la remoción y levantamiento de suelos de cualquier tipo.
La presencia de agua durante las tareas de excavación, cualquiera sea su origen y causa deberá ser eliminada por el contratista mediante procedimiento adecuado, el cuál deberá ser sometido a consideración de la inspección de obra.
El equipo a utilizar será el más apropiado a juicio del contratista y aprobado por la inspección.
El contratista está obligado a recabar toda la información previa respecto a la existencia de instalaciones de cualquier tipo a fin de tomar las previsiones del caso.
Los trabajos de achique, tablestacados, defensas, etc., que resulten necesarios realizar a juicio de la inspección estarán incluidos en el precio de este ítem.
Pendiente mínima longitudinal 0.5%.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior se medirán y pagarán por m2 de calle abierta, libre de obstáculos.

A.6.1.11. Movimiento de Suelos – DESMONTE
A.6.1.12. Movimiento de Suelos – TERRAPLEN

Se realizará el movimiento de suelo desde línea municipal a línea municipal, necesario para que queden todas las rasantes de las calles de los barrios a intervenir definidas en el proyecto de urbanización, siguiendo los perfiles tipo según plano de detalles.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

CONSIDERACIONES GENERALES A CONTEMPLAR PARA LA COTIZACIÓN: Dadas las características de los trabajos solicitados, y en virtud de su emplazamiento, se detallan a continuación las tareas y/o inconvenientes a considerar para su cotización y las que no deben considerarse para la elaboración de la propuesta técnica constructiva:

A CONSIDERAR PARA LA COTIZACIÓN:
_ El volumen de desmonte y terraplén ya compactado, en función de la relación entre las cotas existentes y las cotas y trazas proyectadas; tal documentación gráfica y escrita podrá ser aclarada al Oferente, en caso de que así lo considere necesario y oportuno. Los subítems de enripiado y erradicación de árboles se cotizarán también por unidad de medida.
_ Deberá considerar las distintas reparaciones de las conexiones domiciliarias de Agua, que por desconocer su cota actual, puedan ser dañadas al ejecutar los trabajos de nivelación. Debe considerarse en este aspecto, que las llaves de corte de agua domiciliara, se desplazarán de su posición según se indica en plano de red de agua del barrio que corresponda.
_ Algunas columnas de Red Eléctrica y del Alumbrado Público se deberán correr según plano de proyecto Eléctrico..
_ La extracción de cierres existentes. Tales elementos una vez retirados, deberán ser entregados a cada uno de los frentistas, en el estado que se encuentren, y con acuso escrito de recibo. Si no lo necesitan los vecinos se deben retirar de la obra a cargo de del contratista.
_ Deberá considerarse además, la extracción de piedras superficiales de diámetro superior a 5 centímetros en su mayor dimensión, las que se retiraran del predio con el mismo criterio que el utilizado para la extracción de suelo sobrante.-

REPLANTEO: El replanteo deberá ser ejecutado por la Contratista, en función de los datos determinados y suministrados oportunamente por la Inspección de Obra, ya sean las líneas de eje de calle y veredas, cotas, etc., estas indicaciones respetaran en un todo lo detallado en la documentación adjunta.
Una vez finalizado el replanteo planialtimétrico de la obra, efectuado por la Contratista, será revisado por la Inspección de Obra, para lo que la Empresa deberá contar con los elementos necesarios e imprescindibles para la concreción del control (Estación total), una vez finalizado tales controles y aprobado parcial o totalmente el mismo, será autorizado la continuidad de los trabajos a ejecutar.

RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES DEL MOVIMIENTO DE SUELO Y/O ESCOMBROS: A los efectos de proceder a la cotización , la Contratista deberá

considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de los trabajos realizados, deberán ser cargados y retirados del predio afectado a la obra, diariamente.
El radio de descarga de tales elementos no deberá ser menor a 5 Km., haciéndose la Contratista único gestor y responsable de la autorización ante el o los organismo/s oficial/es (en el caso de terreno fiscal) y/o del propietario en el caso de terreno privado.

TRABAJOS TÉCNICOS TOPOGRÁFICOS PRELIMINARES Y TAREAS DE EJECUCIÓN QUE ESTARÁN A CARGO DE LA CONTRATISTA Y SERÁN CONTROLADOS Y APROBADOS POR LA INSPECCIÓN DE OBRA

A: REPLANTEO EN OBRA:

1: IDENTIFICACIÓN DE ESTACAS EXISTENTES

2: VERIFICACIÓN DE COTAS EXISTENTES

3: IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS FIJOS

4: DETERMINACIÓN DE COTAS DE PROYECTO SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRAFICA Y ESCRITA DE CALZADA Y VEREDAS

5: DETERMINACIÓN DE PENDIENTES DE CALZADAS Y DE VEREDAS PROYECTADAS

B: MOVIMIENTOS DE SUELO:

1: EXCAVACIÓN Y TERRAPLENES SEGÚN PROYECTO

2: APERTURA DE NUEVA TRAZA DE CALZADA Y DE VEREDAS

3: PERFILADO Y ENRASE DE CALLE

4: TERRAPLEN DE ESPACIO VERDE ENTRE LIMITE DE CALZADA Y VEREDA

5: CONSIDERACIONES GENERALES:

A: Todos los materiales aptos, productos de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de terraplenes, banquinas, rellenos, rellenos de lotes, y en todo lugar de la obra indicado por la Inspección de Obra, todo el material que no sea utilizado será retirado del predio de la obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

B: La Inspección de Obra: podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando la Contratista obligada a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta y cargo.

C: Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo el tiempo.

D: Será responsabilidad del Contratista el conservar y proteger durante la obra todas las especies vegetales o árboles que se indique por la Dirección de Obra, con antelación al inicio de la misma.

E: Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma que indique la Inspección de Obra.

F: El Contratista notificará por medio de nota de pedido con la antelación suficiente y necesaria, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que la Inspección de Obra realice la comprobación de las mediciones realizadas en el momento del replanteo a cargo de la Contratista.

G: Cuando sin la autorización expresa de la Inspección la excavación de préstamo se ejecute hasta una cota inferior a la indicada en planos o a la fijada por la Inspección de Obra., la Contratista a requerimiento de aquella, estará obligada a reponer a su exclusiva costa y cargo el material excavado, y deberá compactarlo según especificaciones del subítems de terraplenes.

H: Todos los préstamos tendrán inclinación transversal que alejen las aguas del camino

I: Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por la Inspección de Obra, tales como pendientes, longitudes, anchos, cotas, etc. Se verifiquen dentro de las indicaciones del proyecto o lo ordenado por la Inspección de Obra con las tolerancias admisibles (+ - 1 cm).

J: Una vez realizada la limpieza del terreno y luego de finalizada la preparación de la subrasante si correspondiera se levantarán perfiles transversales que conformados por la Inspección de Obra y la Contratista servirán de base para la medición final.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

K: Materiales:
1: El suelo empleado en la construcción de terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos, además deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas, salvo indicación en contrario por la D.T.
C.B.R- mayor o igual a 3
Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga 4,5Kgs.).
Índice de plasticidad menor de 25

2: Cuando para la conformación de terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los de 0,30m superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en la base a las directivas de la D.T.
L: Construcción:
1: El control de compactación del terraplén, se realizará por capas de 0,20m de espesor independientemente del espesor constructivo adoptado, en los 0,30m superiores de terraplén se controlará su densidad por capas de 0,15m cada una, así como en las banquinas.
2: El mayor volumen que se deba colocar con motivo de asentamientos que se produzcan no será objeto de pago directo alguno independientemente de la condición de base de asiento o que se presente.
3: En aquellos casos en que las técnicas de control “in situ” de densidad no sean de aplicación por las características del material, este será construido en capas de espesor máximo de 0,20m. El Contratista adoptará e informará a la D.T. el numero de pasadas necesarias para lograr la máxima densificación del terraplén, estas serán como mínimo de quince pasadas por punto, superpuestas 0,20m entre sí y en todo el ancho a compactar de un equipo vibrante de una fuerza dinámica máxima de 15 toneladas de impacto y una frecuencia máxima de 1000 vibraciones por minuto.
El control planialtimétrico a nivel perfil transversal terminado, se realizará cada 25 m como máximo.

M: Perfil Terminado: en donde se haya ejecutado el movimiento de suelo se procederá a compactar el material flojo. A tal fin se eliminará previamente piedras con tamaño mayor a 5 centímetros en su mayor dimensión, y se agregará al suelo el agua necesaria para lograr una compactación satisfactoria que será del 90% del Proctor en toda la calle, y la suficiente como para evitar problemas de socavación o arrastre del material. A tal efecto se efectuará el control de la compactación en determinados puntos especificados por la Inspección de Obra

N: Conservación:

1: Será objeto de inmediata reparaciones todo desperfecto producido en la calzada, terraplenes laterales y veredas cuando se deterioren por la ejecución de los otros ítems licitados, las reparaciones se ejecutaran en un todo de acuerdo a las especificaciones antes mencionadas y respetando las reglas del arte del buen construir, tales reparaciones serán a costa y cargo de la Contratista.

Medición y pago: Las tareas incluidas en este ítem se medirán y certificarán en metros cúbicos. En los item Terraplén o Desmontes según correspondan.

A.6.1.20. Compactación de Subrasante

Se realizará la compactación de subrasante en todas las calles de los barrios.
Para obtener un perfilado correcto de la subrasante, la superficie de la misma será escarificada hasta una profundidad no menor de 5,00 cm y el material producto de esta operación será conformado y perfilado adecuadamente.
En los sitios donde la subrasante haya sido escarificada, de acuerdo a lo especificado en el párrafo anterior, se procederá a compactar el material aflojado. A tal fin se eliminarán previamente piedras de tamaño mayor a 5,00 cm, y se agregará el suelo cohesivo y el agua que sea necesaria para lograr una compactación satisfactoria.
Si antes de finalizada la construcción de las bases estabilizadas se observan ablandamiento o formaciones de irregularidades en la subrasante, deberán retirarse los materiales ya colocados, y corregirse la subrasante en la forma y compactación, luego de lo cual sé recolocará el material removido.
La verificación de las cotas de la subrasante y perfil transversal de la misma, se efectuarán por parte de la Inspección y será la misma quién las aprobará.

Medición y forma de pago: Este ítem se cotizará por m2 (metro cuadrado), y será abonado al precio unitario de contrato. Dicho precio será compensación total por los jornales, cargas sociales, excavación, provisión de áridos, maquinaria, herramientas, rotura, carga, transporte, descarga, mantenimiento de equipos, limpieza, y todas otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

A.6.1.30. Erradicación de árboles grandes y medianos

De los árboles que se encuentran en la zona, un cierto número será erradicado, los que sean obstáculos insalvables para el proyecto. Para realizar esto, deberán cumplirse las siguientes condiciones:
1) Eliminación completa del bulbo de raíces hasta 70 cm por debajo del perfil terminado.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

2) Relleno conveniente del lugar con compactación según especificaciones del terraplén. Este relleno se considerará dentro del subítems erradicación de árboles.
3) Se deberán tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes debido a las caídas de ramas. La Inspección de obra podrá pedir el desrame antes del corte del tronco.
Aquellos árboles que los vecinos se opongan a su erradicación, deberá evaluarse con el equipo de campo la viabilidad de su conservación y que no perjudique el normal desarrollo de las obras.
La ubicación y cantidad de árboles a erradicar deben verse en el plano de corrimiento de cercos, Red peatonal.

Medición y pago: Las tareas incluidas en este ítem se medirán y certificarán por unidad de árbol erradicado y retirado del lugar de la obra. El lugar a depositar los desechos deberá ser aprobado por el municipio.

A.6.2. Calzadas

A.6.2.70 Carpeta Asfáltica incluye imprimación

Luego de los trabajos de apertura de calle se procederá al asfaltado en la calle indicada en plano de red vial.

Preparación de subrasante
Para la preparación de subrasante, rigen las mismas especificaciones que en el rubro **A.6.1.20**.

Medición y forma de pago: Este ítem se cotizará por m2 (metro cuadrado), y será abonado al precio unitario de contrato. Dicho precio será compensación total por los jornales, cargas sociales, excavación, provisión de áridos, maquinaria, herramientas, rotura, carga, transporte, descarga, mantenimiento de equipos, limpieza, y todas otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO

La obra consiste en la ejecución de una carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico de 0,05 mts de espesor sobre la base estabilizada imprimada, en calles que indica plano de Red

Vial a intervenir, Para la ejecución de la capa de rodamiento rige lo establecido en el Capítulo N, Sección N-I del Pliego de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales de la D.N.V., edición 1971.-
La capeta de rodamiento en concreto asfáltico estará formada por una o más capas preparadas en caliente empleando cemento asfáltico y los agregados siguientes:

- Agregado grueso
- Agregado fino
- Arena silícea
- Relleno mineral

Estos materiales pueden obtenerse por zarandeo de gravas o por trituración de rocas.-
Las superficies a recubrir podrán ser bases granulares imprimadas, carpetas o tratamientos bituminosos existentes debidamente reparados, mediante bacheo o sellado, siempre que su estado general lo permita.-

Método Constructivo

Rige lo dispuesto en la Sección N-I, Titulo N-I-1, del Pliego de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales - Año 1971- de la Dirección Nacional de Vialidad en lo referente a la ejecución de bases y carpetas del tipo concreto asfáltico.-
Antes de realizar el riego de liga, se efectuará la limpieza de toda la zona de calzada a pavimentar y banquina imprimadas, utilizando para ello barredora sopladora mecánica, compresores, cepillos, escobas a fin de dejar la superficie a regar libre de polvo y demás impurezas incluyendo las banquinas para que este material no pueda caer al interior de la caja. Deberá contar en todos los casos con la aprobación de la inspección. En ningún caso se podrá regar sin la autorización previa por parte de la inspección. Una vez finalizada la colocación de la carpeta de concreto inmediatamente se deberá retirar el material sobrante de las esquinas dejando el sector completamente limpio.
Se deberá colocar la capeta de rodamiento respetando el gálibo que poseen las calles y se realizarán las correcciones que a juicio de la inspección crea conveniente, teniendo en cuenta que el espesor mínimo a colocar en cualquier punto de la calzada no podrá ser inferior a 0,04 m. En ningún caso se podrá colocar carpeta de concreto después de una lluvia o en presencia de la misma. Cuando la cancha presente zonas con contenido de humedad o que existan zonas con presencia de agua no se podrá continuar con los trabajos.
Ancho a pavimentar en cada calle será el establecido en planos o el que indique la inspección.-

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El oferente deberá presentar en su propuesta el listado de equipos a utilizar, especificando si es propio o alquilado, detallando cuidadosamente las características en cuanto a producción, potencia, año de fabricación, estado general, disponibilidad y toda otra información que resulte de utilidad para evaluar correctamente los equipos ofrecidos. En caso que la inspección solicitara equipamiento alguno a favor de la obra a ejecutar la empresa estará obligada a dar cumplimiento.

La carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico tendrá un espesor mínimo de 0,05 m, serán rechazados los tramos que no cumplan con esta condición, en caso de que se exceda este espesor no recibirá pago adicional alguno.-

Si bien la medición y la forma de pago se efectuará por metro cuadrado de carpeta construida y aprobada, a los efectos de controlar el espesor promedio resultante, el Contratista estará obligado a entregar a la inspección una copia de los vales de pesada de los camiones volcadores que descargan en la terminadora. Este elemento servirá, conjuntamente con la medición de espesor en terminadora durante el trabajo, para comprobar el espesor colocado. En ningún caso la temperatura de la mezcla podrá ser inferior a los 145° puesta en Obra, (esto se debe a que con esta temperatura el cemento asfáltico produce la lubricación de los áridos y les permite acomodarse en el espesor de la carpeta disminuyendo así los vacíos, aumentando la densidad de la mezcla, mejorando la distribución y la compactación de la misma.
En cuanto a los rodillos de compactación no se podrá usar en ningún caso cualquier tipo de solvente para la limpieza de los neumáticos porque este produce la dilución del cemento asfáltico, tampoco se podrán limpiar rastrillos con solventes dentro de la zona de colocación de carpeta, como elemento sustituto Se podrá reemplazar por un aceite de corte (emulsionable) y agua o bien deberá preverse el calentamiento de los neumáticos para evitar que se pegue el material a las misma. La inspección controlará los derrames de agua y en ningún caso permitirá que esto ocurra. Los depósitos de agua acompañaran al tren de compactación para evitar Se produzcan demoras en la provisión de la misma. La aplanadora y rodillo neumático trabajarán simultáneamente y en todos los casos la aplanadora trabajará detrás de la terminadora. Para el cierre de la junta longitudinal la aplanadora ocupará el 75% del ancho del rodillo sobre el costado anterior (frío) y el 25% sobre el posterior. En cuanto a las juntas transversales se rematarán con un perfil de madera rectangular cuyo espesor sea equivalente al de la carpeta de concreto en caliente, no permitiendo en ningún caso usar tierra, arena u otro material para producir el despegue del sobrante cuando se retomen las tareas. Antes de continuar con la carpeta se pintará con liga tanto la junta transversal como la longitudinal.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Para el riego deberá contar con la aprobación de la inspección y no podrá regarse en ningún caso con el material a una temperatura inferior de 70°(previa verificación de la Inspección), los picos de la barra deberán estar completamente limpios para que puedan producir un riego de liga homogéneo en todos los puntos de la cancha. El sistema deberá ser completamente estanco para evitar pérdidas o derrames no dando posibilidad a posteriores baches, caso que esto ocurra la inspección podrá suspender los trabajos de colocación de carpeta hasta tanto de solución a los problemas mencionados.
b) El cálculo del espesor promedio calculado según lo especificado en el punto II-b) , no reemplaza de ninguna manera lo especificado en el punto II-a), respecto del control de espesor permanente durante la ejecución de la carpeta y el rechazo de los tramos que no cumplan con el espesor mínimo especificado.-

Materiales

Rige lo especificado en el Titulo N-I-2, salvo las siguientes modificaciones:

3-1) Se anula la primera parte del párrafo 4 del apartado N-I-2-1 y se reemplaza por lo siguiente:

En los agregados para mezclas asfálticas, excepto el suelo calcáreo se deben cumplir las siguientes exigencias:

Plasticidad:

Sobre la fracción que pasa el tamiz N°420 (N°40), el índice de Plasticidad será menor o igual al 4%.-
El ensayo de plasticidad deberá ser realizado de la siguiente forma: Se toma por cuarteo una muestra comprendida en un 1Kg y 1.1/2Kg., se tamiza el material en seco por el tamiz N°40, el material retenido en ese tamiz se lava sobre el mismo con la menor cantidad de agua posible.- Se recibe el material que paso por el tamiz N°40, tanto por la vía seca, como por vía húmeda en una misma bandeja enlozada. El agua se debe eliminar por secado en estufa a una temperatura menor de 50°c, no debiendo ser eliminada por ningún otro medio, cuando la muestra se halla con una humedad equivalente entre el límite plástico y el límite líquido deberá procederse al ensayo según los procedimientos corrientes establecidos en las Normas V-N-E-2 y 3/65.

Relación Vía Seca /Vía Húmeda del paso Tamiz N°200:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Si el material que pasa el tamiz N°200 por vía húmeda es mayor del 5% respecto al peso total de la muestra, la cantidad de material librado por el tamiz N°200 en seco, deberá ser igual o mayor que el 50% de la cantidad librada por lavado.-

Equivalente de arena:

El material librado por el tamiz N°4, previo mortereado del retenido en dicho tamiz empleando un mango de goma y ensayando luego de acuerdo a la Norma VN-E-10-67 deberá tener un " Equivalente de Arena" mayor o igual al 50%.-

El incumplimiento de uno solo de los tres parámetros considerados anteriormente, motivará la inaceptabilidad de la arena de trituración como componente de la mezcla asfáltica en caliente.

Yacimientos de agregados locales: los agregados pétreos locales y los suelos serán extraídos de yacimientos elegidos por el Contratista, siendo por cuenta del mismo, la ubicación, estudios, derechos de paso y explotación, destapes, zarandeos, trituración, excavación, carga, transporte y descarga en los lugares de acopio o utilización no recibiendo por ello pago directo alguno.-

Acopio de Materiales: Los agregados depositados en los acopios deberán estar de acuerdo con las exigencias establecidas para cada material en las respectivas especificaciones.

Los lugares de emplazamientos para acopios presentarán una base limpia, libre de malezas y residuos, y firmemente compactada. Los acopios terminados deberán tener una forma regular, si se prevé segregación de los agregados, los mismos se depositarán en capas uniformes de altura inferior de 1,50mts.-

Si los acopios ser realizaran con cinta transportadora, estos deberán achatarse con topadora. Las distintas fracciones de agregados deberán acopiarse en forma tal que no se produzcan mezclas. No se permitirá el empleo de agregados que se hayan mezclado con materiales extraños. La descarga el acopio de todo material se realizará sobre la base preparada siendo luego acomodado mediante topadora. En ningún caso se admitirá la descarga fuera de la base antes mencionada. Las ruedas de los camiones no deberán llevar residuos o suciedad sobre la base de acopio.

Toma y remisión de Muestras.

Agregados Pétreos: Los materiales destinados a la obra y obtenidos de yacimientos que se explotan expresa y directamente o indirectamente por el Contratista, se designarán como "Materiales Locales". Estos materiales deberán ser aprobados antes de transportarlas al lugar de colocación o acopio en obra.

Los ripios deberán ser separados en fracciones y acopiados en filas separadas, a tal efecto se considerará como tamiz de corte el 3/8" o el N°4.-

De cada una de estas fracciones se tomarán muestras cada 200 m3 o más frecuentemente si la inspección lo considera necesario para efectuar los ensayos de granulometría. El ensayo de desgaste "Los Ángeles" se realizará cada vez que lo solicite la inspección. Se tomarán muestras de materiales para ser ensayadas por duplicado, una por cada jornada de trabajo, antes de ser utilizada. El peso de cada muestra no será menor de los indicados en el siguiente cuadro.

Tamaño máximo del agregado	Peso de cada muestra
9,5 mm (3/8") o menos…….……..	1,0 Kg.
9,5 mm (3/8") a 19mm (3/4")……..	2,5 Kg.
19 mm (3/4") a 38mm (1.1/2") … …..…..……	10.0 Kg.
38 mm (1.1/2") a 76mm (3")…… .. ……..……	25.0 Kg.

Cuando se trata de materiales destinados a la preparación de mezclas asfálticas en plantas, las muestras para las verificaciones se tomarán a la salida de los sistemas alimentadores en frío, debiendo realizarse como mínimo, un ensayo por material o fracción de agregado por cada 1.000tn ó jornada de trabajo. En el caso de que las proporciones no sean las correctas, el Contratista debe corregir las aberturas de los pre-dosificadores siguiendo las indicaciones de la inspección.-

Si los ensayos granulométricos de una o varias fracciones no cumplen con los límites de variación admisibles propuestos por el Contratista al presentar la " Fórmula de Mezcla" no permitiendo obtener la mezcla especificada, el material o los materiales afectados deberán ser retirados de la Obra.- Además por cada 1.000tn de mezcla o jornada de trabajo, serán extraídas muestras de los silos en caliente para verificar las proporciones

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

del pastón y proceder al control de rutina de la granulometría de la mezcla. Se extraerán probetas testigos con un extractor de muestras provisto por la empresa adjudicataria para determinar la densidad, estabilidad y fluencia del material, estos resultados deberán estar un todo de acuerdo con los datos presentados oportunamente por el oferente y su costo estará a cargo del adjudicatario, disponiéndose su estudio a consideración de la empresa y con la aprobación de la inspección.

Fórmula para las mezclas asfálticas

Antes de iniciar el acopio de los materiales que entrarán en la preparación de la mezcla bituminosa, el Contratista deberá solicitar, con la debida anticipación, la aprobación de la "Fórmula de la Mezcla" elaborada de acuerdo a las especificaciones correspondientes.- No podrá iniciarse el acopio de los materiales hasta tanto la fórmula de mezcla no sea aprobada.-

No dará derecho a ampliación del plazo contractual ninguna demora originada por incumplimiento de esa obligación del Contratista.
Al someter a consideración la fórmula para obra, el Contratista deberá presentar dosajes Marshall completos, que demuestren el mejor uso de los materiales propuestos. En dicha "Fórmula" se consignará la granulometría de cada uno de los agregados pétreos y los porcentajes en que intervendrán en la mezcla los agregados, el relleno mineral si se requiere y el ligante bituminoso.

Consignará además la granulometría de la mezcla y el resultado de los ensayos realizados, los que incluirán: desgaste de Los Angeles, Clasificación Mineralógica, peso específico seco y peso específico de agregados saturados, adjuntará las muestras de los materiales a utilizar a efectos de que la inspección verifique los resultados de los ensayos. Si la fórmula presentada fuera aprobada por la inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente las proporciones y granulometría en ellas fijadas , con las siguientes tolerancias: más o menos 0,25% para el material bituminoso; o más o menos 4% para las cribas y tamices de la mayor abertura hasta 4,8mm (N°4) inclusive , más o menos 3% para los tamices 2,4mm (N°8) a 149u (N°100) ambos incluidos , más o menos 2% para el tamiz 74u(N°200).-

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en el trabajo los cuales se hallarán a su vez entre los límites establecidos en la especificación correspondiente.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El Contratista deberá someter a consideración los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán parte de la mezcla.
La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar, cualquier material que no cumpla esta condición deberá ser rechazado, a tal efecto se realizarán ensayos de granulometría por cada 200m3 de material acopiado, en tal caso la inspección no medirá, ni certificará los correspondientes acopios.
Cuando se trate de materiales preparados en caliente, la fórmula deberá asegurar la obtención de un producto que responda a las siguientes características cuando se lo someta a los ensayos de control de calidad de mezcla de obra descripta en N-I-5-11 y especificación complementaria.-

Según lo establecido en la norma de ensayo VN-E-9-67 y su complementaria, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) **Número de golpes por cada cara de la probeta**:
- Para concreto asfáltico: 75.-

b) **Fluencia** :2,0 mm a 4,5mm

c) **Vacíos:**
Para base de concreto asfáltico: entre 4% y 7%.-
Para carpeta de concreto asfáltica: entre 3% y 5%.-
Calculado en base al peso específico de la mezcla de áridos (Método Rice).-

d) **Relación betún- Vacíos:**
- Para base de concreto asfáltico: entre 50% y 70%.-
- Para Carpeta de concreto asfáltico: entre 70% y 80%.-

e) **Relación C/CS**
Para base y carpeta: Menor o igual a 1.-
Siendo:
C- Concentración en volúmen de filler en el sistema filler- betún, considerándose filler a la fracción de la mezcla que pasa el tamíz IRAM N°200.-
CS- Concentración crítica del filler.-

f) **Estabilidad:**
- Para base de concreto asfáltico: mínimo 500Kg.-
- Para carpeta de concreto asfáltico: mínimo 650Kg.-

g) **Relación estabilidad-fluencia:**
- Para base de concreto asfáltico: mínimo 1.900Kg/cm.-
- Para carpeta de concreto asfáltico: mínimo 2.100Kg/cm.-

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Deberá evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.-

h) El ensayo Marshall se efectuará de acuerdo con la técnica establecida en la Norma VN-E-9-67 y su complementaria.-

i) La mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico deberá responder a las exigencias del ensayo establecido en la Sección E-IV " Ensayo de compactación - Inmersión para medir la pérdida de la obra se demuestra que la mezcla no cumple esta condición , el Contratista estará obligado a adoptar una de las siguientes medidas para obtener el resultado exigido:

1) Cambiar el agregado pétreo.-
2) Agregar un cierto porcentaje de cal hidratada.-
3) Incorporar, mejorador de adherencia.-

Los gastos que demanden la adopción de cualquiera de estas tres medidas, correrán por cuenta del Contratista.

Cualquiera que sea la solución que el Contratista elija, deberán cumplirse siempre las demás exigencias de la mezcla.- En estos casos el Contratista deberá someter nuevamente a la aprobación de la Inspección la fórmula de obra, en la forma antes descripta.-

Máquina Mezcladora Fija

El párrafo "C" del apartado N-I-4-10 queda complementario con lo siguiente: en los dosificadores de material en frío, se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado. Si un mismo agregado estuviese acopiado en dos o más fracciones granulométricas, se exigirá una tolva por cada fracción.-

Máquina Terminadora para Distribución de la mezcla

El párrafo N-I-4-13 queda complementado en el sentido de que se utilizará para la colocación de las capas de material bituminoso una máquina terminadora con control electrónico de espesor y dirección.- En caso de rotura de la misma deberá proveerse una máquina similar y en ningún caso podrá realizarse con una máquina que presente las características de la misma. En caso de no disponer de la misma se paralizarán los trabajos hasta que se repare la misma para lo cual la empresa dará aviso de inmediato a la inspección.

Estabilidad, Fluencia y Porcentaje de Vacíos de las Mezclas en Caliente:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El apartado N-I-5-11 queda anulado y reemplazado por el siguiente: el control de calidad de la mezcla se realizará tomando material distribuido por la terminadora, por cada 500 tn o fracción, además se tomarán muestras de camión inmediatamente después de mezclado, a razón de una por 500 tn. Sobre estos materiales se realizarán los siguientes ensayos.-

a) **Muestras de material sobre camión:** Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Norma de Ensayo VN-E-9.86 apartado 9.8 control de producción.- El número de golpes por cara será el que se indica en esta especificación general.-

b) **Muestras de material distribuido por la terminadora:** Sobre cada juego de tres muestras se realizará el ensayo de extracción de betún y granulometría de agregados.
Si los resultados de los ensayos descriptos en a) y b) fueron distintos a los previstos por las especificaciones o no respondieran a la " Fórmula de Mezcla", el Contratista estará obligado a corregir los procedimientos de incorporación y/o mezclado de los materiales, en el plazo de 24 horas; cumplido ese plazo, la Inspección podrá suspender los trabajos hasta que se efectúen las correcciones.

No se certificará ninguna superficie construida con mezcla cuya estabilidad acuse en esos ensayos un valor inferior al especificado y el Contratista estará obligado a remover por su cuenta el material rechazado. El descuento del área rechazada se efectuará sobre las cantidades computadas como se indica en N-I-7-2 y se calculará multiplicando dicha área por el espesor teórico de la capa rechazada y por el peso específico que le corresponda de acuerdo con la tabla que va en el inciso b) de N-I-5-8.-Cuando la estabilidad sea menor que la estabilidad especificada se suspenderá la preparación de mezcla hasta que el Contratista corrija convenientemente la fórmula o el procedimiento de trabajo, según corresponda.-

De acuerdo a lo indicado en el apartado N-XII-1 "Descripción", se dan a continuación los agregados a utilizar:

A) Para base de concreto asfáltico:

Grava zarandeada:	83%
Arena natural, máximo.	15%
Cal hidratada:	2%

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

II) De acuerdo a lo indicado en el apartado N-XII-3, se dan a continuación los límites granulométricos de las mezclas de áridos:

	CONCRETO ASFALTICO PARA BASE	**CONCRETO ASFALTICO PARA CARPETA**
Cribas y Tamices	porcentaje en Peso que pasa	Porcentaje en Peso que pasa
38 mm- 1.1/2”	-----	----
32 mm -1.1/4”	100	----

	CONCRETO ASFALTICO PARA BASE	**CONCRETO ASFALTICO PARA CARPETA**
Cribas y Tamices	porcentaje en Peso que pasa	Porcentaje en Peso que pasa
25 mm- 1”	90-100	----
19 mm - 3/4”	80-95	100
12,7mm -1/2”	----	70-90
9,5 mm - 3/8”	----	----
4,8 mm - N°4	----	----
2,4 mm - N°8	30-45	40-55
1,2 mm - N°16	----	----
0,59 mm-N°30	----	----
0,297mm-N°50	----	----
0,140mm-N°100	----	----
0,074mm-N°200	2 – 8	4 – 10

La fórmula de mezcla aprobada se controlará en su proceso constructivo considerando las cribas y tamices de 1.1/4”, 1”, 3/4”, 1/2”, 3/8”, N°4, N°8, N°40, N°100 y N°200, debiendo cumplir con las tolerancias que se establecen en N-I-3.-

III) El apartado N-XII-3-2 Materiales Bituminosos queda anulado y reemplazado por el siguiente:

Materiales Bituminosos: para la mezcla se utilizará cemento asfáltico tipo C.A 70-100.-

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

IV) El título N-XII-4-**Máquina Mezcladora** se complementa con lo siguiente:

En los dosificadores de material en frío se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado.-
Si en un mismo agregado estuviera acopiado en dos o más fracciones granulométricas se exigirá una tolva por cada fracción.-

NORMA DE ENSAYO VN-E.32-67

PERDIDA DE ESTABILIDAD MARSHALL POR EFECTO DEL AGUA

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS

El índice de Estabilidad Residual se determinará compactando las 3(Tres) probetas Marshall al 98% de la densidad máxima obtenida con la dosificación óptima de laboratorio en el caso de estudio de las mezclas y con las mezclas asfálticas elaboradas regularmente en la planta durante el proceso de control de obra.-

A los efectos de determinar el número de golpes por cara necesario para obtener el 98% de la densidad máxima se compactarán 2(dos) juegos de 3(tres) probetas cada uno, un juego con 15(quince) golpes por cara y el otro juego con el número máximo de golpes especificado en el Pliego.

Se calculan las densidades promedios de caja juego de probetas y se llevan los dos pares de valores obtenidos (número de golpes y densidades) a un gráfico semilogarítmico utilizando al eje de ordenadas en escala logarítmica para el número de golpes y el de abscisas en escala aritmética para las densidades.-

Se traza la recta que une los dos puntos y se determina sobre el eje de ordenadas el número de golpes que corresponda al 98% de la densidad máxima.-

NORMA DE ENSAYO VN-E.68-75

DETERMINACION DE POLVO ADHERIDO

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El párrafo 5-2) queda complementado con lo siguiente:
"Estos valores son válidos también para los agregados pétreos gruesos retenidos en el tamiz N°4 utilizados en las mezclas asfálticas en caliente".-

NORMAS DE ENSAYO

Para esta obra rigen las Normas de Ensayo que se indican a continuación:
** Norma de ensayo VN-E-1-65 Tamizado de suelos por vía húmeda.-
** Norma de ensayo VN-E-2-65 Límite líquido.-
** Norma de ensayo VN-E-3-65 Límite plástico-índice de plasticidad.-
** Norma de ensayo VN-E-4-65 Clasificación de suelos.-
** Norma de ensayo VN-E-5-67 Compactación de suelos.-
** Norma de ensayo VN-E-6-68 Determinación del valor soporte o hinchamiento de suelos.-
** Norma de ensayo VN-E-7-65 Análisis mecánico de materiales granulares.-
** Norma de ensayo VN-E-8-66 Control de compactación por le método de la arena.-
** Norma de ensayo VN-E-9-67 Ensayo de estabilidad y fluencias por el método Marshall.-
** Norma de ensayo VN-E-10-67 Equivalente de arena.-
** Norma de ensayo VN-E-11-67 Determinación de la concentración crítica rellenos material.-
** Norma de ensayo VN-E-12-67 Determinación del peso específico aparente de mezclas asfálticas compactadas.
** Norma de ensayo VN-E-13-67 Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.-
** Norma de ensayo VN-E-14-67 Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos finos.-
** Norma de ensayo VN-E-15-67 Peso específico aparente de relleno y minerales.-
** Norma de ensayo VN-E-16-67 Ensayo de cubicidad.-
** Norma de ensayo VN-E-17-67 Determinación del contenido de asfálto de mezclas en caliente por el método Abson.-

** Norma de ensayo VN-E-18-67 Método de campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos de suelos estabilizados y suelos granulares.-
** Norma de ensayo VN-E-25-68 Peso específico aparente de suelos finos.-
** Norma de ensayo VN-E-26-66 Determinación del contenido de humedad de agregados pétreos.-

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

** Norma de ensayo VN-E-27-67 Determinación del peso específico efectivo y absorción de asfalto de agregados pétreos para mezclas asfálticas en caliente.-
** Norma de ensayo VN-E-29-68 Control de uniformidad de riego.-
** Norma de ensayo VN-E-32-67 Ensayo de compactación para medir la pérdida de estabilidad Marshall debido a los efectos del agua sobre mezclas asfálticas.-
** Norma de ensayo VN-E-36-67 Determinación de terrones en los agregados naturales.-
** Norma de ensayo VN-E-66-75 Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos (G1) exigencias.-
** Norma de ensayo VN-E-67-75 Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos (G2) exigencias.-

El Contratista deberá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad dos juegos de los folletos que establecen las Normas para le ejecución de los ensayos, un juego para el Municipio y otro para uso del Contratista.-
6) – Instalaciones Existentes
Si como consecuencia de los trabajos efectuados se produjeran daños o roturas en instalaciones existentes de agua, cloacas, gas, energía eléctrica, teléfonos, alcantarillas, cunetas, banquinas, cordones, semáforos, carteles indicadores y cualquier otra instalación existente en la zona de trabajo, su reparación será por cuenta exclusiva del Contratista, no teniendo derecho a efectuar reclamo alguno. Para poder efectuar las reparaciones, el Contratista, deberá realizar a su exclusivo costo y cuenta, los trámites necesarios ante el Organismo que corresponda, de acuerdo al tipo de instalación del que se trate.-

7) – Instrumental y Ensayo de Laboratorio

El Contratista deberá poseer un laboratorio en el cuál realizará todos los ensayos previstos en este Pliego de Especificaciones a fin de controlar la calidad de los materiales y los trabajos durante el desarrollo de la obra, hasta la recepción provisoria.- El Contratista propondrá el lugar de instalación del laboratorio y su equipamiento, la inspección decidirá si lo propuesto se ajusta a lo solicitado.- La Municipalidad de Maipú ejecutará los ensayos de laboratorio previstos en pliegos de licitación en dicho laboratorio o en entidad oficial que determine.-

8) - Instrumental Topográfico y Accesorio:

1°) Un nivel con círculo horizontal y lectura de la burbuja a prisma, tipo Wilde o similar completo.

2°) Dos miras plegables de 4 m de longitud.-
3°) Una cinta métrica de acero de 50 m y otra de 25 m.-
4°) Dos máquinas de calcular para las cuatro operaciones fundamentales, raíz cuadrada y memoria.
5°) Papel, planillas, libretas y útiles elementales de escritorio y dibujo.-
6°) Dichos elementos deberán estar aprobados por la inspección y provistos a la fecha de firma del acta de replanteo.-
7°) Nivel y miras serán devueltas al Contratista una vez efectuada la recepción provisoria.-

Medición y Forma de Pago:
La medición y el pago de este item se realizarán según lo establecido por el P.E.T.G en el Capítulo I, Rubro 4, punto 9. Este ítem se medirá en metros cuadrados de carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico terminada y aprobada por la Inspección y se pagará al precio unitario del contrato.- Dicho precio será compensación total por los trabajos de corrección de altura de bocas de registro y llaves de redes de cloaca y de agua potable, barrido y soplado de calles y banquinas de hormigón, riego de liga de carpeta, provisión, carga, transporte, descarga, distribución, compactación, etc., incluidos mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, etc., y cualquier otro material y operación que fuesen necesarios para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.-

Laboratorio de obra:
El contratista deberá proveer antes de la iniciación de los trabajos de hormigonado, todos los elementos que a juicio de la inspección sean necesarios para la ejecución de los ensayos de consistencia, (tronco de cono) y granulometría de los agregados gruesos y finos, así también como los de resistencia y medición. Para los ensayos de resistencia, el contratista deberá proveer moldes metálicos desarmables de 15cm de diámetro por 30 cm de altura. También el contratista deberá proveer todos los otros elementos que a juicio de la inspección resulten necesarios para asegurar la adecuada obtención del producto final en cuanto a lo especificado (termómetros de máxima y mínima, termómetros para medir temperaturas de hormigón, etc.)
Resistencia
La tensión de rotura por compresión de las probetas cilíndricas a los 28 días, serán de 280 Kg/cm2 como mínimo, tomándose este valor como resistencia teórica, a los fines de la aplicación de penalidades, que incluyan rechazo de tramo, con su correspondiente demolición y reconstrucción del tramo, quedando supeditado a criterio de la inspección. El ensayo de compresión se hará bajo normas vigentes en Vialidad Nacional y Provincial.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.6.2.71 Demolición, Remoción y Carpeta Asfáltica Avda. Velez Sarfield

Se realizará la demolición de la carpeta asfáltica sobre dicha avenida, ya que los trabajos de red de cloaca y agua con sus respectivas conexiones deteriorarán la carpeta existente. En forma posterior a la demolición se procederá a la remoción de la totalidad del material dejando en condiciones para proceder a la construcción de la subrasante.
Los trabajos para la ejecución de la carpeta asfáltica son los mismos que el ítem **A.6.2.70**

Medición y forma de pago: Este ítem se medirá en m3 (metro cúbico) y será abonado al precio unitario de contrato

A 6.2.90. Ejecución de pavimento adoquinado hormigón intertrabado e=8cm, incluye base

Deben tenerse en cuenta la etapas para la colocación:

Preparación de la explanada
La preparación de la explanada comienza asegurando, en primer lugar, que esta se mantiene seca y bien drenada. Así, en áreas donde el nivel freático es elevado, es preciso realizar un drenaje que permita mantenerlo al menos 30 cm por debajo del terreno.

El siguiente paso en la preparación de la explanada supone retirar todas las raíces y materia orgánica y/o añadir el material necesario hasta obtener la cota de proyecto definida en los estudios preliminares.

A continuación, se debe proceder a la compactación adecuada de la explanada (al menos de 40 cm de profundidad), de forma que se garantice la capacidad portante exigida en proyecto. La compactación vendrá definida por alguna de las siguientes condiciones:

- Indice de Huecos (e) menor o igual al 5%.
- Densidad mayor o igual de la que corresponde al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.
- Densidad seca mayor o igual de la que corresponde al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El comportamiento del terreno natural deberá ser lo más uniforme posible, por lo que es conveniente retirar las zonas blandas y sustituirlas por terreno adecuado.

Si la explanada original no posee las características portantes necesarias, se deberá proceder al tratamiento de la misma. Así, para explanadas con un Indice CBR < 5% es conveniente colocar en la parte superior una capa de explanada seleccionada, cuya misión es proporcionar una plataforma de trabajo firme sobre la cual la subbase y/o la base puedan ser adecuadamente compactadas. Además, esta capa sirve para proteger a los suelos de ser debilitados por el paso de los vehículos necesarios para la ejecución del firme. Genéricamente, la capa de explanada seleccionada contendrá material cuyo CBR > 15% y cuya máxima densidad seca modificada no sea inferior al 93%. El espesor de esta capa dependerá de la capacidad portante de la explanada.
Ver más especificaciones en Anexo.

Extensión y compactación de la sub base
Una vez compactada la explanada, se procederá a la extensión de la sub base en tongadas con un espesor suficientemente reducido para que se obtenga, en todo el espesor, el grado de compactación exigido.

La sub base, como ya se indico al iniciar este apartado, se extiende en tongadas cuyo espesor compactado este comprendido entre los 10 y los 15 cm.

La compactación representa uno de los aspectos cruciales para cualquier pavimento flexible y en el caso de pavimentos de adoquines prefabricados de hormigón, una compactación inadecuada es causa del fallo del pavimento.

Por esta razón, la compactación se continuara hasta que la densidad sea como mínimo mayor o igual a la que corresponda al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

La superficie acabada no deberá rebasar a la establecida teóricamente en ningún punto, ni diferir de ella en más de 1/5 del espesor previsto en los planos, para la subbase granular.
Por último recalcar que no es conveniente extender subbases granulares cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados centígrados.

Extensión y compactación de la base

Una vez extendida y compactada la subbase, se procederá a la extensión de la base. En líneas generales, la extensión y compactación de las bases granulares de zahorra artificial se realiza de forma análoga a la subbase granular, pero con un grado de compactación mayor, que debe alcanzar como mínimo el 98% del ensayo Proctor modificado, en el caso de que el trafico previsto sea ligero (categorías C1,C2,C3 y C4) y el 100% para tráfico pesado (categoría C0).

Se recomienda que la base no debería desviarse de los niveles de diseño establecidos, más de 10 mm. En ningún caso, la capa de arena se podrá sustituir por material de la base cuando las compensaciones en los niveles de la base estén fuera de las tolerancias especificadas.

Tras la compactación y ajuste, es prudente proceder al sellado de la base, con una ligera aplicación de un betún de curado rápido o una emulsión bituminosa. El objetivo de este sellado es evitar que durante los dos o tres primeros meses tras la ejecución del pavimento, las filtraciones de agua a través de las juntas del pavimento puedan dañar a la base de material suelto.

Las únicas juntas que se realizaran, serán juntas longitudinales y transversales de hormigonado. Las juntas transversales se dispondrán perpendicularmente al eje del vial. No se sellara ninguna junta

En cualquier caso, la preparación de la base deberá extenderse hasta los bordes de confinamiento. El espesor de la base compactada bajo los bordes de confinamiento no debe ser menor de 10 cm.

Conviene añadir que la integridad de los bordes de confinamiento depende en gran medida de que estos sean colocados sobre una base adecuadamente compactada

Ejecución de los bordes de confinamiento
Este elemento debe constituirse antes de proceder a la colocación de los Adoquines y otra de sus funciones es evitar que la arena que constituye el lecho pueda dispersarse.

El borde de confinamiento debe apoyarse, como mínimo, 15 cm por debajo del nivel inferior de los Adoquines, para poder garantizar la fijación deseada .

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Generalmente, los bordes de confinamiento están situados sobre hormigón, con la precaución de sellar las juntas verticales entre los elementos contiguos. Esto evita la salida de la arena (capa de arena y arena de sellado).

Normalmente, basta disponer los bordes de confinamiento a lo largo del perímetro exterior del pavimento.

Extensión y nivelación de la capa de arena
El extendido y nivelación de la capa de arena tiene como objetivo conseguir una capa uniforme en cuanto a comportamiento y en consecuencia, en cuanto a espesor, ya que no se compacta hasta que los Adoquines han sido colocados.

La capa de arena debe estar suelta, limpia, lavada, libre de materia orgánica, mica, sales solubles dañinas y demás contaminantes que puedan producir haloeflorescencias; no debe tener grano redondeado, ni ser de origen calcáreo (caliza). Adicionalmente, deberá ser tamizada por malla de 3/8", verificando que no mas del 5% pase por el tamiz Nº 200 (ver granulometría de la arena de molino o semilavada en el capítulo de materiales).

Para finalizar la compactación, la arena debe tener un contenido de humedad entre un 6% y un 8%, es decir, la arena no estará seca ni saturada.

La extensión de la capa de arena debe hacerse de modo que la cantidad de arena colocada diariamente permita precisamente que los adoquines colocados cada día sean completados. Una vez que se ha extendido la arena, esta no debe permanecer a la intemperie esperando la colocación de los adoquines, ni siquiera una noche, ya que la arena es propensa a cambios en el contenido de humedad debido a factores tales como la lluvia, el rocío y la evaporación, entre otros.

Una vez que la arena ha sido nivelada, no debe pisarse, por lo que la colocación de los Adoquines se realiza desde el pavimento terminado. No es recomendable echar la arena en tramos muy grandes a la vez, ya que se desperdicia material, y el trabajo se organiza mejor en tramos de 3 o 4 metros.

El espesor final de la capa de arena ha de ser uniforme. El espesor de esta capa nunca debería variar para acomodarse a las irregularidades existentes en la superficie de acabado de la base.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El espesor final de la capa de arena, una vez colocados los Adoquines y vibrado el pavimento, debe estar comprendido entre 3 y 5 cm.

Colocación de los adoquines
En un lugar con pendiente, es conveniente comenzar por el punto más bajo y continuar pendiente arriba.

Antes de proceder a la colocación de los adoquines, estos deberían ser controlados para que cumplan las especificaciones establecidas anteriormente.

La colocación de los primeros adoquines requiere un cuidado especial, puesto que esto se reflejara en la disposición de los sucesivos elementos. Para obtener el modelo colocación buscado es necesario disponer los primeros Adoquines, en el ángulo exacto, contra un borde fijo de salida. Si este no existiera, una buena norma es reproducir el borde fijo de salida a través del tendido de un cordel (Ver figuras en Anexo).

Además del cordel inicial, se irán tendiendo cordeles de referencia hasta completar la operación de colocación.

Los Adoquines, si carecen de muesca (espaciador o separador), deberán ser colocados con un inter espaciado aproximado de 2 a 3 mm. Cada adoquín debe ser colocado con cuidado, para no molestar al adoquín contiguo y hasta que no se hayan puesto tres o cuatro hileras no se puede trabajar a ritmo normal. Debe recalcarse que los adoquines no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar astillamientos o desgajamientos de los mismos.

Los pavimentos de Adoquines, deben iniciarse por una línea recta, y los espacios existentes entre esta línea inicial y el borde de confinamiento deben ser rellenados con Adoquines serrados o guillotinados. Si la distancia entre el Adoquín y dicho borde es inferior a 4 cm, los Adoquines no deben ser cortados, rellenándose el espacio con una mezcla compuesta de 4 partes de arena y 1 parte de cemento. En el caso de existir elementos en el interior del área a pavimentar, como pozos de registro o imbornales, los ajustes de los Adoquines se hacen de igual forma que con los bordes de confinamiento.

Durante todo el proceso de colocación debe comprobarse que la anchura de las juntas sea de 3 mm + 1 mm, garantizando que todos los Adoquines queden nivelados.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Hasta que el pavimento no haya sido compactado con el vibrador, no debe estar sujeto a cargas , que no sean el peso de quien lo coloca y de sus herramientas. Bajo ninguna circunstancia durante la colocación debe ser pisado el lecho de arena. La obra debe organizarse de manera que, los obreros y el material pasen por encima del pavimento colocado. Someter a cargas el pavimento antes de su compactación y sellado completo de las juntas, puede ocasionar roces entre los Adoquines con el riesgo de que estos se astillen.

Vibrado del pavimento
Después de que los Adoquines han sido colocados en una zona que debe ser utilizada (cargas de obra), o cuando se vaya suspender el trabajo, es necesario llevar a cabo la compactación de la superficie construida.

Antes de efectuar la compactación hay que asegurarse que la superficie del pavimento y la placa del vibrador estén bien limpios y secos. Esta operación se realiza con placa vibratoria o con rodillos mecánicos estáticos o dinámicos.

Normalmente, se aplican dos ciclos de compactación. El primer ciclo compacta los Adoquines en la capa de arena con las juntas medio rellenas. Posteriormente cuando las juntas son selladas completamente con arena, se aplica un nuevo ciclo de compactación hasta llevar el pavimento a su estado final. En general es aconsejable la utilización de rodillos recubiertos de goma o bien de placas vibratorias recubiertas de una capa protectora. De esta forma se garantiza una mayor uniformidad en las vibraciones y se evitan danos estéticos en los adoquines.

En la compactación de superficies con inclinación se recomienda que esta se realice en sentido transversal de la pendiente y en sentido ascendente.

Sellado con arena
Una vez que el pavimento ha sido compactado por primera vez sobre la capa de Adoquines y las juntas medio rellenas, se extiende una ligera capa de arena para completar el sellado de juntas.

Esta operación es especialmente importante para garantizar un buen comportamiento del pavimento de Adoquines. Así, el completo sellado de las juntas es indispensable y requiere extender sobre la superficie del pavimento una arena fina y seca en el momento de la colocación. Idealmente, esta arena debe ser barrida dentro de las juntas usando escobas manuales o mecánicas, para que de este modo la arena penetre en los espacios

dejados entre los Adoquines, a la vez que se un vibrado final que asegure el mejor llenado de las juntas. La arena sobrante sobre el pavimento debe retirarse mediante un barrido, no por lavado con agua.

Puesto que la adaptación de las juntas es gradual y requiere más fases de vertido de arena, es aconsejable no efectuar inmediatamente la limpieza final.

Cualquier información adicional se puede ver en el Anexo.

Medición y Forma de Pago:
Este ítem se medirá en metros cuadrados de pavimento de hormigón intertrabado terminado y aprobada por la Inspección y se pagará al precio unitario del contrato.-

A.6.2.100 Base estabilizada

Descripción: Este ítem comprende los trabajos necesarios para el aporte de material y la conformación de la base estabilizada para todas las calles de los barrios a intervenir.

Ejecución: Este ítem consistirá en la construcción de una base estabilizada, formada por la mezcla íntima y uniforme de agregados graduados, suelo y agua. Será construida en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con lo indicado en los planos y con las órdenes de la Inspección.
Espesor de base estabilizada = 0,15 m. La compactación alcanzada será la de un Proctor estándar del 98 %.

Materiales.

Agregado graduado:
Este podrá ser: piedra, grava, arena o mezcla de dichos materiales, los que deberán tener una graduación tal que una vez mezclados con el suelo, en proporciones adecuadas, dé un producto que satisfaga las exigencias especificadas. Dichos agregados estarán constituidos por partículas duras desprovistas de materiales perjudiciales. Cuando se utilice piedra partida, ésta tendrá un desgaste Deval no mayor de 6% y en caso que se utilicen gravas, dicho desgaste deberá ser inferior al 20 %.
Granulometría:
Ensayada la mezcla con cribas y tamices estándar de laboratorio, deberá cumplir con los límites granulométricos siguientes:

Pasa por criba abertura cuadrada 1 ¼ 100%
Pasa por criba abertura cuadrada 1¨ 90-100%
Pasa por criba abertura cuadrada 3/4" 70-90%
Pasa por criba abertura cuadrada 3/8¨ 50-80%
Pasa por tamiz estandar Nº 4 ..... 35-65%
Pasa por tamiz estandar Nº 10 ..... 25-65%
Pasa por tamiz estandar Nº 40 ..... 15-30%
Pasa por tamiz estandar Nº 200 ..... 5-18%

Plasticidad:
La fracción de mezcla que pasa por el tamiz estandar Nº 40, cumplirá con las siguientes condiciones de plasticidad:

Límite líquido no mayor de 35.
Índice plástico no mayor de 4.
Porcentaje de sales: cloruros (inferior a ..... 2%)
Sulfatos: (Inferior a 1 .....%)

Extendido y compactación:
Una vez humedecida la mezcla, se iniciará el extendido de la misma en una sola capa de espesor uniforme. El espesor suelto máximo de dicha capa será aquel que permita, en base al tipo de material y al equipo empleado, obtener en forma rápida y segura el peso específico para la base. Si con los métodos y equipos empleados por el Contratista no se logra en forma regular, la compactación especificada o su obtención resultara en deficiencias de construcción o excesivo gasto de agua, la Inspección podrá ordenar una reducción en el espesor de las capas a compactar, el cambio de los equipos de compactación o la provisión de un equipo determinado dentro de los especificados.
Cada capa de mezcla extendida en la forma especificada será compactada intensamente con rodillos del tipo neumático y/o vibratorio.

Agua:
Toda el agua regada, incluido el derecho de extracción si lo hubiere, provisión, bombeo, transporte y distribución de la misma, no recibirá pago alguno, por considerarse incluido su costo dentro de los trabajos relativos a la construcción de la base estabilizada.

Alternativa en el método constructivo:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Se aceptará cualquier alternativa en el método constructivo explicado, siempre que con la misma se obtenga como resultado final un trabajo terminado que cumpla con los requerimientos de esta especificación, en la que se refiere a composición y características de la mezcla, compactación, sección transversal, perfilado de la superficie y demás exigencias y requisitos.
Todo cambio de procedimiento constructivo deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir la realización de pruebas en secciones cortas para juzgar su eficacia, antes de dar una autorización definitiva.

Alternativa:
La base estabilizada construida en la forma especificada anteriormente, cuando la misma está destinada a servir de asiento a una superficie bituminosa, será sometida a conservación por un período de tiempo no inferior a cinco (5) días. Esto consistirá en el cilindrado de la superficie, riegos de agua de la misma, perfilados, bacheos, etc. A fin de mantener la lisura, forma, bombeo y compactación de la base estabilizada. Cuando el perfilado tenga por objeto corregir deformaciones, será ejecutado previo escarificado de la base en un espesor no menor a cinco (5) cm. La cantidad y oportunidad de los riegos de agua será indicado en cada caso por la Inspección.
Durante el período de tiempo que duren los trabajos de conservación, la base será sometida al tránsito, el cual podrá ser el normal de la calle o el creado artificialmente por el Contratista con sus equipos. Este último sólo está obligado a abrir al tránsito normal la base estabilizada cuando no sea posible habilitar un desvío para el mismo.
Antes de transcurrido el plazo de 5 días mencionado, la Inspección asistida por el personal del Contratista hará determinaciones para verificar si el contenido de humedad en la base y en la subrasante no sobrepasa los valores que para cada caso fijará la misma, en base a la naturaleza de los suelos y características de la zona. Al cabo de cinco días de construida la base, la Inspección autorizará la iniciación de la etapa constructiva subsiguiente, siempre que aquella cumpla con las exigencias de espesor, ancho, forma, lisura, compactación y contenido de humedad especificadas.
Si transcurridos un plazo de diez (10) días, a contar desde el día en que termine la construcción de la base, no se ha obtenido en la misma la compactación, dimensiones, forma y lisura especificadas, será por cuenta del Contratista toda el agua regada para la conservación de la base, siguiendo las órdenes de la Inspección, en lo que respecta a cantidad y oportunidad de los riegos.

Medición y forma de pago:
Este ítem se medirá en m2 (metro cuadrado) y será abonado al precio unitario de contrato. Dicho precio será compensación total por los jornales, cargas sociales,

excavación, provisión de áridos, maquinarias, herramientas, roturas, carga, transporte, descarga, mantenimiento de equipos, limpieza, colocación de moldes (caso de pavimento de hormigón) y todo otro accesorio indispensable para ejecutar los trabajos de acuerdo a las especificaciones.

A 6.2.9.110. Ejecución de transición de pavimento en hormigón y piedra bola
Sobre la masa fresca de hormigón para realizar el contrapiso se incluirán piedras bochas planas de no más de 0,15m de diámetro, que serán insertas en el hormigón hasta el ras del nivel del piso. La rugosidad del piso no será superior a 1cm. El espesor del contrapiso será como mínimo de 0,10m.

Estos pavimentos tendrán el ancho de la calzada por 4,00m de largo, ver detalle en plano de urbanización y detalle.

El hormigón a emplear en todos los casos será elaborado en planta dosificadora, ***tipo "C" Clase H-17*** con un contenido mínimo de ***300 Kgrs./m3*** siendo sus otras características las consignadas por la Dirección Técnica.

Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.

Medición y Forma de Pago:
Este ítem se medirá en metros cuadrados de transiciones de pavimento en hormigón y piedra bola, terminado y aprobada por la Inspección y se pagará al precio unitario del contrato.-

A 6.2.9.120. Ejecución de rampas de transición de pavimento de hormigón y piedra bola
Se ejecutarán rampas de hormigón simple, espesor 15cm, clase h21, para salvar el desnivel entre las calles de suelo estabilizado mas ripio, con las calles peatonales, las cuales tendrán el nivel de las veredas.
Medición y Forma de Pago:
Este ítem se medirá en metros cuadrados de rampas de transiciones de pavimento en hormigón, terminado y aprobada por la Inspección y se pagará al precio unitario del contrato.-

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A 6.2.9.130. Colocación bolardas de hormigón
Es una pieza que busca proteger y que se respete el espacio público. Se instalaran según los planos de urbanización.
Estas serán de hormigón premoldeado de 0,63m de alto, para fijación mediante empotramiento, y 0,20 m de diámetro en el coronamiento.
Las mismas se ubicarán de manera tal que exista entre dos de ellas 2,00m de distancia.
Las bolardas serán instaladas sobre una base de concreto de 0,50x0,50m por 0,40m de profundidad (ver plano de detalle) y contará con un anclaje que viene del interior de la bolarda.

Medición y Forma de Pago:
Este ítem se medirá por unidades efectivamente colocadas y aprobadas por la inspección

RUBRO A 7: Red Primaria de Media Tensión

Ampliación de red de media tensión con terna de conductores 35 mm tipo pre ensamblado de Material de Aleación de Aluminio, desde calle Velez Sarfield por calle El Salvador hacia el oeste, y ampliación desde calle Velez Sarfield hasta calle El Diamante hacia el este para alimentar nuevas setas.
También se realizará la ampliación desde calle Cantoni, cruzando el canal marginal y llevándola por el margen derecho de la Avda. Libertador del nexo vial hasta la esquina con calle 2.
Se deberá verificar ubicación de una columna de Media Tensión existente y su superposición con la traza del proyecto de la Avda. del nexo vial a ejecutar, la cual deberá correrse a una nueva posición de manera que no afecte el proyecto.

Medición y pago:
La ejecución de la Red de Media Tensión, se medirá y pagará por conjunto debidamente ejecutado y montado sobre los pilares, como ítem global de contrato estipulado para los ítems correspondientes, provisión y colocación de soportes, riendas, cableado y elementos.
Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: provisión, transporte y descarga de todos los materiales

necesarios para la colocación de la red y la ejecución de las puestas a tierra, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

RUBRO A 8: Subestación Transformadora

Construcción de nueva SETA tipo doble poste (CN 250), equipada con transformador trifásico de 160 kva, en calle El Libertador.
Construcción de nueva SETA tipo CN 250 equipada con transformador trifásico de 160 kva, en calle El Diamante, al oeste de calle Limay.

Los trabajos se deberán realizar de tal forma que cumplan con las reglamentaciones y aprobaciones de EDEMSA y de la Municipalidad de San Rafael.

En caso de ser necesario aumento de potencia, será responsabilidad de la contratista realizar las gestiones ante la empresa prestataria para el mencionado aumento de potencia.

A. 8.1 Estructura de sostén

Toda la infraestructura eléctrica y sus elementos constitutivos, deben ser construidas en un todo de acuerdo a las Normas, reglamentaciones y leyes vigentes en la Provincia de Mendoza, a la fecha de su ejecución, como asi adecuarse a alguno de los distintos sistemas de ejecución de obras que posee la Empresa Distribuidora de Electricidad Mendoza, Sociedad Anónima (E.D.E.M.S.A).

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

N° de Orden	Designación del material	Cant.	Observaciones
1	Aislador montaje rígido MN3 a cerámico o antivándalico s/pliego	6	S/plano 0050
2	Perno recto MN 411 o MN 411 Ref según pliego	3	s/plano N°00162
3	Cable de cobre desnudo de 25 mm2	s/calculo	IRAM 2004
4	Abrazadera MN 614	3	s/plano 0080
5	Descargador de sobretensión 12 o 15KV, 5 o 10 KA según pliego	3	s/ET 53
6	Abrazadera MN 620	3	s/plano 0080
7	Seccionador interruptor fusible MN 242	3	Ver nota 1
8	Transform. Trifásico 13,2/0,400-0,231 KV (100 a 400 KVA)	1	...
9	Cable subterráneo Cu tetrapolar 1,1 KV o preensamblado BT según pliego	s/cálculo	Ver nota 2
10	Abrazadera MN 621 TIPO I, MN 623 o flejes	6	s/plano 47/148
11	Seccionador unipolar ACR MN 715	6	s/plano 035
12	Mensula de H°G° para seccionador de BT MN 189	2	s/plano N° 0036
13	Columna H°A° 11 R-900 o 12 R-900	1	ver nota 3
14	Columna de H°A° 10 R-900	1	ver nota 3
15	Cruceta de suspensión MN 134R	1	S/plano N°238
16	Vinculos de H°A° MN 121	2	s/plano 00245
17	Cruceta MN 131	2	s/plano 00247
18	Elemento de H°A° MN104	2	s/plano 00244
19	Elemento de H°A° MN 105	1	s/plano 00263
20	Bulón MN 49 (con chapas MN 84)	*	s/plano N° 0019 y 023
	Morseto bifilar con 2 bulones	*	
	Terminal de identar	*	
*	Cantidades según necesidad		

NOTAS:

Los seccionadores interruptores fusibles con desenganche automático a colocar serán los unificados por EDEMSA.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

En todos los casos será EDEMSA quien determine el uso de uno u otro cable y la forma de tendido, ya que el mostrado en plano es orientativo. Las botellas terminales de los cables subterráneos serán aptos para uso exterior. Los terminales serán estanco.

Cuando la inspección lo indique el cable se sujetará a las columnas con flejes de acero inoxidable y en el tramo de bajada del transformador podrán unirse con presintos autocerrantes aptos para la intemperie.
Las columnas se proveerán de fábrica con orificios cónicas, para la instalación del cable de puesta a tierra de los descargadores y del neutro.
Los orificios deberán ser correctamente obturados con hormigón común una vez colocado el cable. Ubicarán sobre generatrices a 180° a las siguientes alturas.

Columnas de 10m.
A 5,30 y a 1,40 a partir de la base.
Columnas de 11m.
A 2,40m a partir de la cima.
A 1,60m a partir de la base.
Columnas de 12m.
A 3,30m a partir de la cima.
A 1,70m a partir de la base.

La conicidad de los orificios disminuirá desde la superficie externa de la columna y sus dimensiones serán tales que faciliten la colocación del cable, con un diámetro mínimo de 15 mm.
Salvo lo aquí consignado, la columna responderá a la ET 5 de EDEMSA.
En terrenos químicamente agresivos se deberá pintar la columna como indica ET 100.
Los morsetos de conexión y los terminales serán bimetálicos o no, según corresponda y aptos para cada sección de conductor a conectar. Las cantidades dependerán del equipamiento a instalar.
La conexión desde la antena al seccionador se hará con grampa MN 201, de bronce estañado.
La puesta a tierra se realizará según la ET 200.
Las dimensiones de las fundaciones se verificarán por el método de Sulzberger. La elaboración del hormigón se realizará según la ET 200.
Los morsetos de conexión y los terminales serán bimetálicos o no, según corresponda y aptos para cada sección de conductor a conectar. Las cantidades dependerán del equipamiento a instalar.

A. 8.2 Transformador

A.8.2. Subestación Transformadora

Se colocará un transformador trifásico 160 KVA que estará al 83% de su capacidad nominal
Los trabajos se deberán realizar de tal forma que cumplan con las reglamentaciones y aprobaciones de EDEMSA.
Medición y pago: La ejecución de la Subestación Transformadora se medirá y pagará por conjunto debidamente ejecutado como ítem global de contrato estipulado.

RUBRO A 9: Red eléctrica y Alumbrado público

La obra a ejecutar tiene como finalidad el mejoramiento de la red de Baja Tensión y Alumbrado Público del Barrio El Molino.

En baja tensión deberá preverse en cada caso desde las nuevas SETAS vinculación a las redes existentes y nuevas salidas para las ampliaciones proyectadas

Las obras descriptas tienen carácter de anteproyecto y su ejecución se subordinará a las Normas vigentes y Especificaciones Técnicas establecidas por la Empresa Eléctrica prestadora del servicio en la zona, para lo cual el contratista deberá realizar el proyecto final, ejecutar y aprobar toda la documentación técnica necesaria.

Se deberá proyectar y ejecutar iluminación de rotonda entre Avda. Velez Sarfield y Avda. El Libertador.

A. 9. 1 Estructura de sostén
El tendido eléctrico irá soportado en postes de eucaliptos tratados de 11 m de longitud, utilizando la morsetería adecuada para las suspensiones y retenciones de cable preensamblado; colocándose Riendas a Tierra en los comienzos y finales de línea, como así también en quiebres, curvas, y en todo lugar donde corresponda, según ET 101 de EDEMSA.
A. 9. 2 Conductores
Dado que el tendido eléctrico del barrio está realizado con cable pre ensamblado, de secciones 3x95+50+25 mm2 Al y 3x50+50+25 mm2 Al, y que el mismo se encuentra, en general, en buen estado, y cumple con las reglamentaciones vigentes, es que no se cambiará, en principio, ningún conductor; no obstante, se ha previsto mejorar el tendido en sectores donde el mismo era muy precario, y trasladar la traza en algunas calles, por lo que se utilizará en estos casos, cable pre ensamblado, de secciones 3x50+50+25 mm2 Al y 3x35+50+25 mm2 Al, como se puede observar en plano proyecto.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Para la ampliación del loteo al oeste y al este del barrio, desde las nuevas SETA, se deberá reconfigurar la red de BT existente y realizar una nueva salida en Baja Tensión para la ampliación, la misma deberá efectuarse con una red troncal formada con conductor pre ensamblado de 95mm² y derivaciones con iguales características de sección como mínimo de 35mm.

A. 9. 4 Luminarias

A. 9. 4.20 Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio

Se realizará el AºPº (alumbrado público) del barrio con luminarias de vapor de sodio de alta presión de 150 W. Las luminarias, equipo auxiliar y lámparas deben ser aprobados por el departamento de electrotécnica de Obras Públicas de la Municipalidad de San Rafael.

Las luminarias serán, construidas en inyección de aluminio a baja presión, con reflector de aluminio anodizado abrillantado de alta pureza, refractor de policarbonato, sellos de silicona, portalámparas cerámico y su anclaje en metal Por razones de seguridad, la porcelana de los portalámparas cubrirá totalmente la parte metálica del culote de la lámpara una vez roscada esta. Tendrá contacto central de pistón sobre resorte de acero cadmiado o zincado y tendrá un dispositivo de freno en las espiras para evitar el alojamiento de lámpara por trepidaciones, se preferirá con conexiones posteriores o mordaza.

Los equipos de control de la lámpara serán montados sobre placa, mediante el conexionado con fichas polarizadas de modo que sea posible desmontarlos sin el empleo de herramientas. Se preferirán cableados con conductores aislados en P.V.C. alta temperatura y doble capa de hilado de vidrio impregnado en resina de goma siliconada.

El Brazo metálico para alumbrado será según MN 28 de Edemsa. Deberá ser de caño con costura alta calidad, en un solo tramo de diámetro 60mm, por 3,25mm de espesor, GALVANIZADO. Deberá incluir pasacables de goma. La conexión de la línea se hará a través de morsetos aptos para conductor pre ensamblado (tipo PK10 ó 14) de sección adecuada, de modo que no ingrese humedad al interior del conductor. El conductor deberá ser de tipo “simil bajo plomo”, de vaina chata, 2x2.5 mm2 de sección.

Se debe instalar sobre la fase de alimentación un fusible aéreo de porcelana para 6 A, TN13.

En plano proyecto se detallan los trabajos a realizar: retiro de conductores, postes, luminarias y riendas; traslados de LABT, postes y luminarias; y tendidos nuevos de LABT con cable pre ensamblado, alumbrado público y riendas.

Los trabajos se deberán realizar de tal forma que cumplan con las reglamentaciones y aprobaciones de EDEMSA. y de la Municipalidad de San Rafael.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Medición y pago: La ejecución de la red de BT y alumbrado público, se medirá y pagará por unidad global al precio unitario según los ítems **A.9.1, A.9.2 y A.9.4.** Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: La provisión de los postes nuevos, las excavaciones necesarias para su movimiento y colocación, los saneamientos, el relleno y compactación del suelo de los pozos; la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación de los pilares como el hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

A.10 Conexión Domiciliaria

A.10.1 Conexión Eléctrica

A. 10. 1. 10 Provisión y colocación de pilares de acometida

Las acometidas a las distintas viviendas, se realizará con cable concéntrico de cobre, denominado como Anti hurto, de 4+4 mm2 de sección; tratando de reutilizar las existentes, siempre que se pueda.

Se colocarán en cada vivienda, pilastras de hormigón nuevas y completas, en la Línea Municipal
En los domicilios donde se deban colocar pilastras como así también en donde se deban relocalizar se deberán colocar pilastras domiciliarias nuevas de acuerdo a las normas municipales y de la empresa prestataria del servicio eléctrico en la zona.

Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria

La ubicación de las pilastras será en línea municipal y deberán contar con llave térmica y disyuntor de calibre adecuado como así también con su puesta a tierra correspondiente y
Los materiales desmontados deberán ser depositados en el estado en que se encuentran en los lugares que para eso destinen el municipio como así también la empresa prestataria del servicio eléctrico en la zona donde se ejecutarán las obras, no reconociendo por esto ningún adicional en los costos que esta tarea demande.

Medición y Pago: Los ítems **A.10.1.10 y A.10.1.20** se medirán por unidad de "conexión domiciliaria eléctrica" aprobada por la Inspección de Obra y la Municipalidad de San Rafael.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A. 10. 1. 30 Provisión y colocación de acometida provisoria

Se instalarán acometidas provisorias en las viviendas que posean suministro de energía eléctrica, ubicadas sobre calle El Pedregal hacia el sur. El motivo por el cual se realizará este tipo de conexión se debe a que la LBT existente ubicada al sur de la calle El Pedregal se traslada hacia el norte, por lo tanto a que reconectar las viviendas con dicho servicio.
Estas viviendas ubicadas al sur son viviendas que se relocalizan en una segunda etapa por tal motivo el servicio que poseían se le restablecerá con una acometida provisoria.
Las características de este tipo de acometida se ve en plano de detalle del pliego.

Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria para conexión provisoria

La ubicación de las pilastras de conexión provisoria será en línea municipal y deberán contar con llave térmica y disyuntor de calibre adecuado como así también con su puesta a tierra correspondiente y deberá ser conectada al servicio existente dentro del domicilio.
Los materiales desmontados deberán ser depositados en el estado en que se encuentran en los lugares que para eso destinen el municipio como así también la empresa prestataria del servicio eléctrico en la zona donde se ejecutarán las obras, no reconociendo por esto ningún adicional en los costos que esta tarea demande.

Medición y Pago: Él ítem **A.10.1.30** se medirá por unidad de "conexión domiciliaria eléctrica" aprobada por la Inspección de Obra y la Municipalidad de San Rafael.

A.10.1.40. Reconexión de pilastra existente a línea nueva

En este ítem se contemplan dos situaciones:
Las conexiones domiciliarias que debido a la nueva traza urbana queden fuera de la línea municipal definitiva, por lo tanto la contratista deberá realizar el traslado de la pilastra a la Línea Municipal definitiva y restablecer la conexión eléctrica existente.
Conexiones existentes que se vean afectadas por la nueva traza además de que la línea a la que están conectadas se traslade, por lo tanto se deberá realizar el traslado de la pilastra a la nueva línea municipal como también la reconexión a la nueva línea.
La contratista deberá garantizar la continuidad del servicio en cada conexión que se vea y deberá ser conectada al tablero principal o secundario existente dentro del domicilio, realizando todos los trabajos necesarios tanto de albañilería como de electricidad para

lograr una correcta conexión al tablero en el interior de la vivienda. Si no existiese un tablero o estuviese deteriorado, se procederá a su provisión y colocación. Será responsabilidad del propietario la adecuación de la instalación eléctrica de la vivienda de manera reglamentaria.

Medición y Pago: se medirán por unidad de "conexión domiciliaria eléctrica" trasladada o reconectada en funcionamiento y aprobada por la Inspección de Obra y la Municipalidad de San Rafael.

RUBRO A 11: Red de Gas

Se realizará red nueva en el barrio con cañerías de los siguientes diámetros: cañería de Ø 50 mm, de Ø 90 mm y de Ø 63 m, como se detalla en plano de proyecto del presente pliego.

Descripción:
La obra a ejecutar consiste en la construcción de la red de Gas Natural, según lo indica el plano de anteproyecto adjunto en función a la factibilidad de servicio otorgada por ECOGAS.

Consideraciones Generales

Los trabajos que se traten en el presente pliego deberán ajustarse a las Normas Municipales y al Reglamento de la Distribuidora de Gas Cuyana (ECOGAS), con sus "Disposiciones y Normas Mínimas para la ejecución de redes distribuidoras de Gas" en vigencia y sus resoluciones complementarias; planos, Especificaciones Técnicas Generales, a estas especificaciones particulares y a las indicaciones que imparta las Inspecciones de Obra de ECOGAS y del I.P.V..
Las características geométricas expresadas en las siguientes especificaciones deberán considerarse como dimensiones mínimas.
Los planos de las redes de gas suministrados por la empresa ECOGAS y por el I.P.V., adjuntos al presente pliego tienen carácter de anteproyecto. La obra definitiva para la construcción de la red deberá ajustarse al proyecto definitivo que oportunamente apruebe la empresa ECOGAS.

Será responsabilidad de la Contratista completar todos los "planos de detalles especiales" incluyendo aquellas modificaciones que fuesen necesarias incorporar al anteproyecto donde figuren los cruces de cañerías con otras instalaciones (cámaras de válvulas) o debidas a obras de urbanización que a juicio de ECOGAS y de la Inspección de Obra, resulten necesarias para la construcción de la red de gas.
Una vez concluidos los trabajos en obra, la Contratista efectuará, por su cuenta y cargo, los planos, la tramitación y aprobación de los "planos conforme a obra" en un todo de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de Obra y previo a la Recepción Provisoria de la misma.
La Dirección Técnica será ejercida por profesional habilitado y matriculado en ECOGAS, a cargo exclusivo de la Contratista
Inspecciones y pruebas de las instalaciones.
En todas las obras en las que intervenga el prestador del Servicio de Gas para aprobación, deberán quedar asentadas las inspecciones de acuerdo a la reglamentación vigente.
Todas las cañerías y accesorios de la instalación serán sometidas a la prueba de presión mínima exigidas por ECOGAS, para comprobar la hermeticidad.
Las pruebas de hermeticidad neumáticas referidas a realizar sobre la red, serán efectuadas hasta la válvula de servicio, entregando a la Inspección de Obra, copia del Acta de Prueba, conformada por ECOGAS. Solo entonces se dará como aprobada la red que reúna este requisito a los efectos de su certificación.
Además de las Inspecciones y pruebas, la Contratista deberá practicar, a requerimiento de la Inspección de Obra, en cualquier momento esas mismas pruebas u otras cuando esta lo estime conveniente, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de las responsabilidades por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.
La prueba de funcionamiento se efectuará previa a la recepción provisoria de las obras.
La Contratista deberá contar en obra con todos los elementos para efectuar las distintas pruebas y control de las instalaciones y solicitar las Inspecciones obligatorias.
La Inspección de Obra autorizará el tapado de las cañerías una vez verificada su estanqueidad (ausencia de pérdidas).
Materiales
Las cañerías y accesorios, serán de polietileno (para termofusión o electrofusión norma G.E. 1-130) que deberán contar con sello de certificación de calidad acorde a lo exigido por normas NAG 129 de ECOGAS, y aptos para una presión de trabajo de 1,5 kg/cm²:
La válvula a instalar de Ø 90 mm certificará norma NAG 133.
Permisos

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Estarán a cargo del Contratista y dentro de las 72 hs. de firmada el Acta de Iniciación, la solicitud de los permisos necesarios para el desarrollo de los trabajos, entendiéndose por tal a Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales o Entes Privados, y que serán solicitados por la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos.
Se considerarán incluidas en el monto de la oferta, los pagos que pudieran corresponder en concepto de derechos, tasas, aforos, regalías, etc.
Planos aprobados
La Contratista confeccionará los planos definitivos que requiera ECOGAS, gestionará su aprobación y abonará los derechos que correspondan, entregando al IPV toda la documentación técnica correspondiente debidamente aprobada.
Proyecto Constructivo
Será responsabilidad del contratista como paso previo a la construcción de la obra, realizar los proyectos constructivos de la misma, en un todo de acuerdo a la descripción que en líneas generales se efectúa en las condiciones particulares y a las especificaciones que se señalan en esta sección y a las normas que resulten de aplicación.-
El proyecto constructivo que elaborará el contratista incluirá traza general, detalles especiales, perfiles transversales y longitudinales, y deberá dar solución a todos los aspectos técnicos y constructivos necesarios para materializar la presente obra.
El contratista deberá prever en su oferta la realización de todos estos trabajos necesarios, no reconociéndose para la ejecución de los mismos ningún tipo de adicional, como tampoco los surgidos por modificaciones no substanciales que se impongan por parte de ECOGAS tendientes a resolver los problemas técnicos.
Con la presentación del proyecto constructivo, si correspondiere, la empresa contratista deberá presentar el relevamiento de baldosas por frente, a lo largo de toda la obra, y la orden de compra que ampara la provisión de las mismas. La orden de compra debe estipular los plazos de entrega. Tampoco serán causal de ampliación de plazo las demoras en efectuar las presentaciones, devoluciones, rechazos o aprobación definitiva o parcial.

A. 11. 1 Cañerías de distribución
La Contratista realizará la apertura de zanjas para la colocación de cañerías según la traza del proyecto definitivo elaborado por ECOGAS a profundidad según lo indicado en normas NAG 100 y 136, y a una distancia mayor o igual de 0.50 m de la línea de árboles y a 1.50 m de la línea municipal. El tendido de la cañería se realizará sobre un lecho de arena compactada de 10 cm de espesor y luego de aprobada la prueba de presión se la tapará con una capa de 20 cm del mismo material que se la cubrirá con una malla de polietileno amarilla normalizada que advierta su presencia según normas NAG 136 y las

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

protecciones mecánicas que ECOGAS exija. Luego se completará el retapado de la cañería con el suelo de las excavaciones compactado, libre de escombros ó áridos mayores a 2". La contratista deberá tener en cuenta en su cotización, además de lo expresado, las exigencias de ECOGAS sobre el material de relleno a utilizar en las excavaciones tanto sobre el que se asentará la cañería como con el que se rellenará el resto de la excavación. Así mismo deberá considerar los encamisados y venteos de cañerías que ECOGAS pueda exigir.

A. 11. 1.10 Excavaciones en zanjas de cualquier categoría

La obra consiste en realizar la excavación de zanjas para la colocación de cañerías, en terrenos de cualquier categoría y se realizará según las normas del ENARGAS y ECOGAS y el P.E.T.G. y lo establecido en rubro

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m3 de excavación en proporción directa a los metros lineales de cañería instalada y aprobada por ECOGAS.

A. 11.1.20. Tapado y compactación de zanja

La obra consiste en realizar el tapado y compactación de zanjas, se realizará según las normas del ENARGAS y ECOGAS y el P.E.T.G.

Medición y Pago: La excavación, tapado y compactación de zanjas para la colocación de cañerías, se medirá por metro cúbico zanjas realmente realizada, según las Normas del ENARGAS y de ECOGAS, terminada y aprobada por la Inspección, se pagará al precio unitario cotizado.

A.11.1.30. Provisión y colocación cañerías de 50 mm

La obra consiste en realizar la colocación cañería de polietileno fusionable Ø 50 mm de diámetro y piezas especiales, según lo indicado en los planos aprobados por ECOGAS, debiendo cumplirse en un todo lo establecido por el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Esta Obra, en cuanto a su ejecución será inspeccionada por el personal designado por ECOGAS, cuyas órdenes e indicaciones, deberán ser respetadas por la Contratista.

A.11.1.31. Provisión y colocación cañerías de 63 mm

La obra consiste en realizar la colocación cañería de polietileno fusionable Ø 63 mm de diámetro y piezas especiales, según lo indicado en los planos aprobados por ECOGAS, debiendo cumplirse en un todo lo establecido por el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Esta Obra, en cuanto a su ejecución será inspeccionada por el

personal designado por ECOGAS, cuyas órdenes e indicaciones, deberán ser respetadas por la Contratista.

A.11.1.32. Provisión y colocación cañerías de 90 mm
La obra consiste en realizar la colocación cañería de polietileno fusionable Ø 90 mm de diámetro y piezas especiales, según lo indicado en los planos aprobados por ECOGAS, debiendo cumplirse en un todo lo establecido por el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Incluye tapa ciega s/ plano.
Esta Obra, en cuanto a su ejecución será inspeccionada por el personal designado por ECOGAS, cuyas órdenes e indicaciones, deberán ser respetadas por la Contratista.

Medición y Pago: La provisión y colocación de cañerías de 50mm, 63 mm y 90mm de diámetro y las piezas especiales que correspondan, se medirá por metro lineal de cañerías realmente instaladas, con las piezas especiales que correspondan, terminada y con la prueba neumática de hermeticidad aprobada por ECOGAS y la Inspección de Obra se pagará al precio unitario cotizado.

RUBRO A.12: Conexiones domiciliarias de gas

A.12.1 Conexiones de gas

A.12.1.10. Conexión domiciliaria de gas. Incluye gabinete para medidor y accesorios
Se realizará la conexión hasta línea municipal, donde se colocará el gabinete de gas para el medidor con los accesorios. Serán gabinetes individuales para cada lote.
El gabinete para alojar el medidor será de hormigón armado pre moldeado con medidas mínimas de 0.30 m x 0.40 m x 0.50 m. Serán según las normas NAG 137 de chapa negra DD N° 18 protegida con pintura antióxido según disposiciones mínimas para instalaciones de gas, el mismo será emplazado sobre la línea municipal en la posición que indique la Inspección del Obra, mediante un muerto de hormigón que asegure su adecuada fundación que lo fije al terreno.
En la entrada de los pasajes públicos peatonales con acceso vehicular, se deberán colocar medidores en la línea de cierre de cada vivienda.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La Contratista tendrá a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, presentación, aprobación de Planos y obtención de Certificados finales de obra de Ecogas y conforme a las normas técnicas y reglamentos de ENARGAS en vigencia

Medición y Pago: Por unidad de "conexión domiciliaria de Gas" terminada y aprobada por la Inspección de Obra y ECOGAS.

RUBRO A 13: Red Peatonal

A.13.2. Vereda

Generalidades
La obra a ejecutar consiste en realizar:

veredas de 1,20m y 2,00m,
Calles Peatonales
Paseo Peatonal de vinculación entre los puentes nuevos a ejecutar por Vialidad Provincial sobre el canal Marginal y calle El Molino, al norte del barrio,
Losas de acercamiento peatonal y vehicular,
Puentes peatonales y puentes vehiculares,rampas para discapacitados,

Todo lo detallado según ubicación en planos de Red Peatonal,.
En forma perimetral al Predio del SUM según se indica en planimetría de Sendas Peatonales, se construirán veredas de forma irregular de acuerdo al diseño previsto de hormigón fratazado color.

Los trabajos a cotizar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de VEREDAS PERIMETRALES del Barrio, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas, y especificaciones técnicas.

A.13.2.10.1. - Ejecución de contrapiso de Hº fratasado e= 10 cm, ancho 1.20 m, A.13.2.10.2. - Ejecución de contrapiso de Hº fratasado e= 10 cm, ancho 2.00 m – A.13.2.10.3. - Contrapisos en veredas irregulares

Se ejecutarán VEREDAS PERIMETRALES en los Barrios, con un espesor de 10 cm y ancho de 1,50 m,

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Los paños, se ejecutarán como máximo de 3,00m. de largo (longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra), el paño será dividido en tres partes , por juntas de contracción.

La terminación de su superficie será fratasada, lisa, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardaran relación armónica con las juntas de contracción.

El espesor mínimo de las mismas, para todos los casos es de 10 cm, y deberá ser uniforme.

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 3 cm., por 10 cm. de profundidad, por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contra frente lindante con la línea municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).
En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo su factura de terminación y características técnicas las que se determinan en planos de detalle de pliego licitatorio.
El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.
Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo ser el método a utilizar, el de membranas del tipo químicas, de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, la que previo a su utilización deberá ser aprobadas por la Dirección e Inspección Técnica, según el artículo de curado.
El hormigón deberá presentar una vez desencofrado, una estructura densa, sin vacíos y como evidencia de su compactación las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los paños deficientes ejecutándose nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamos económicos alguno.
REPLANTEO: La determinación de las líneas de veredas, respetaran en un todo a lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Municipalidad, quien por medio de la Dirección e Inspección Obra, trasmitirá para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista ,.-
Una vez finalizado el replanteo planialtimétrico de la obra, por la Contratista, será revisado por la Dirección Técnica para lo que deberá contar con los elementos necesarios para su concreción y control. Una vez finalizado tal control se autorizará la continuidad de los trabajos.
La determinación de las líneas de veredas respetaran en un todo lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Municipalidad, quien por medio de la Dirección e

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Inspección Obra, trasmitirá para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista.-

MATERIALES DE DEMOLICION Y ESCOMBROS: A los efectos de proceder a la cotización , la Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de la preparación de la superficie y/o movimiento de suelos, el material sobrante y/o restos de los materiales inservibles , deberán ser retirados del predio afectado a la obra diariamente.-

NIVELACION Y PREPARACIÓN DE BASE: Una vez determinadas las distintas cotas de veredas, se procederá al enrase y nivelación de la superficie de terreno natural, la cual deberá ser lisa y continua, cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas oportunamente por la Dirección Técnica.-

Luego se procederá al nivelado y compactado de forma adecuada para recibir el hormigón correspondiente, al igual que se menciona anteriormente tales trabajos serán controlados y aprobados por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá contemplar que si en las tareas de ejecución de las excavaciones, dañase instalaciones de acometidas existentes, las mismas deberán ser reparadas en forma inmediata restituyendo el o los servicios; dichas reparaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del arte del buen construir y reglamentaciones vigentes.-

Practicada la excavación se trasladará y/o retirará el material sobrante donde indique la Dirección Técnica.

HORMIGONADO: Una vez finalizadas las tareas de colocación de reglas y/o moldes, se procederá al hormigonado de cada paño, tales tareas deberán responder a un plan aprobado previamente por la Dirección e Inspección de Obra. Es obligatoria la presencia del Representante Técnico durante tales tareas.-

El hormigón a emplear en todos los casos será elaborado en planta dosificadora, ***tipo "C" Clase H-17*** con un contenido mínimo de cemento de ***300 Kg./m3*** siendo sus otras características las consignadas por la Dirección Técnica.

Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.

El Contratista proveerá los elementos necesarios para la realización de los ensayos y asumirá los gastos que su realización demande

La compactación del hormigón será eficaz. La Dirección y/o Inspección fijará las partes en que el hormigonado deberá hacerse en forma continua, también podrá prohibir tales tareas durante las horas de excesivo frío o calor.

Las juntas de dilatación, serán controladas rigurosamente por la Dirección e Inspección de Obra, quienes suministraran los datos y detalles técnicos para cada caso en particular.-

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Inmediatamente de finalizado el hormigonado, se tomaran los recaudos necesarios para evitar las posibles fisuras de las superficies durante el periodo de fraguado; Producido el fragüe se protegerá de la intemperie las superficies no encofradas, con el fin de evitar la pérdida de agua de la masa colada.
Para el curado deberá aplicarse un rociado de antisol ó producto similar en el momento de terminada su ejecución.

Medición y Forma de pago:
La construcción de Veredas de Hormigón fratasado se medirán y pagarán por metro cuadrado de vereda realmente construida y aprobada por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: "Ejecución de contrapiso de Hº fratasado" en el ÍTEM A.13.2

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

A.13.2.10.4. Ejecución de contrapisos con tratamiento de piedra bola (ingreso pasajes).
Sobre la masa fresca de hormigón para realizar el contrapiso se incluirán piedras bochas planas de no más de 0,15m de diámetro, que serán insertas en el hormigón hasta el ras del nivel del piso. La rugosidad del piso no será superior a 1cm. El espesor del contrapiso será como mínimo de 0,10m.
El hormigón a emplear en todos los casos será elaborado en planta dosificadora, ***tipo "C" Clase H-17*** con un contenido mínimo de ***300 Kgrs./m3*** siendo sus otras características las consignadas por la Dirección Técnica.
Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.
Medición y Forma de pago:
La construcción de contrapisos con tratamiento de piedra bola se medirán y pagarán por metro cuadrado de vereda realmente construida y aprobada por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: "Ejecución de contrapisos con tratamiento de piedra bola" en el ÍTEM A.13.2.10.4

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.13.2.10.5. Ejecución pavimento intertrabado de hormigón, e=6cm.

Este tipo de pavimento se ejecutará en el paseo peatonal proyectado desde las losas de cruce del canal marginal hasta la calle 1 (actual El Libertador). Será ejecutado con pavimento inter trabado de hormigón, espesor 6 cm, de acuerdo a documentación obrante en pliego licitatorio.
Se realizará según lo especificado en punto **A.6.2.90** de este pliego.

A.13.2.10.6. Ejecución de contrapisos en pasajes peatonales

Se entiende por pasajes peatonales a aquellas entradas en forma de pasillos que se utilizan para acceder a viviendas internas que no tienen su frente a la vía pública.
En los pasajes peatonales, el tratamiento será de hormigón color fratazado según planos de detalles, demarcando el ingreso a los mismos con paños de hormigón con piedra bola.
El espesor será de 10cm.
Los servicios entrarán en estos pasajes, quedando los medidores en la línea de cierre de cada lote interno.
Medición y Forma de pago:
La construcción de contrapisos de Hormigón fratasado se medirán y pagarán por metro cuadrado de contrapiso realmente construido y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: "Ejecución de contrapiso en pasaje peatonal" en el ÍTEM A.13.2.10.6

A.13.2.10.7. Ejecución de losa de H° simple en calles peatonales.

Las calles peatonales se encuentran identificadas en plano de urbanización y plano de Red peatonal. Son las calles 5, 6, 7, 8 y calle Oros.
Son losas de hormigón con pendiente hacia el eje de la calle, de manera de constituirse en calle canal para la correcta evacuación de aguas el sistema de desagües pluviales del barrio. El uso es peatonal con acceso vehicular restringido. A ambos lados de la calzada se deja un espacio libre de aproximadamente de 80cm de canteros, para colocar forestales, postes de iluminación, etc.
Se deberá planificar con diez días de anticipación, conjuntamente entre la Mesa de Gestión, los vecinos residentes en los frentes a abrir y la Contratista, la organización del tránsito vehicular y peatonal y el ingreso a los lotes, de manera de evitar conflictos en el desarrollo de la obra.
Se ejecutarán losas de hormigón simple, con Hormigón tipo "B" – Clase H-21, con un contenido mínimo de cemento de 350 kg ºC/m3. El espesor será de 15cm.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El cemento portland a utilizar deberá cumplir la norma IRAM 1503
Para el transporte del hormigón serán aceptados camiones sin agitador cuando la hormigonera se encuentre instalada dentro de un radio máximo de 1000 (mil) metros medidos desde el centro de gravedad de la obra y que el tiempo desde el primer pastón que se carga hasta su volcado no exceda de 30 (treinta) minutos.
Para la colocación del hormigón se permitirá el uso de regla vibradora siempre que se arbitren los medios necesarios para obtener una óptima terminación.
Reacción álcali-agregado:
Los agregados finos y gruesos destinados a la preparación de hormigones de cemento portland no deberán contener materiales que puedan reaccionar con los álcalis del cemento en presencia de agua, dando origen a productos capaces de provocar expansión excesiva del mortero y hormigón. Al efecto, la Contratista, con la anticipación suficiente, someterá a aprobación los materiales y realizará las consultas necesarias al fin propuesto.
Juntas del pavimento de hormigón:

– las juntas de articulación y contracción (tipos B y C) y ensamble longitudinal (tipo D) deberán ser aserradas, para lo cual la Contratista dispondrá de los equipos necesarios y lo realizará en el momento adecuado para que la junta presente un corte neto, sin formación de grietas o irregularidades.

Los equipos utilizados deberán ser aprobados por la inspección y no se permitirá iniciar las tareas de hormigonado si no se disponen en obra de 2 (dos) máquinas aserradoras en perfecto estado de funcionamiento.
Los pasadores y barra de anclaje para las juntas tipo A, B y C, serán ubicados en su posición correcta mediante un dispositivo que permita mantenerlos durante el hormigonado. Tal dispositivo debería ser aprobado por la inspección previamente a su utilización.
La Contratista deberá poner especial cuidado en la construcción de las juntas a fin de que ellas presenten una esmerada terminación y alineamiento. La inspección observará las juntas que presenten fallas de alineamiento, de concurrencia, desviaciones que superen a los 2 (dos) centímetros o cuando no se haya terminado debidamente los bordes, disponiendo si lo considera necesario, la reconstrucción de las zonas de calzada, en la medida necesaria, a los efectos de la construcción correcta de las juntas.

Ancho y Profundidad del corte:

El ancho de la junta aserrada estará comprendido entre 8 y 10mm según el tipo de disco utilizado y la profundidad del corte, en ningún caso será inferior a 1/3 del espesor de la losa.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Tiempo para iniciar el aserrado de las juntas: en las juntas transversales de contracción, el aserrado debe iniciarse tan pronto como sea posible a fin de evitar las grietas por contracción y alabeo de las losas.

No bien se verifique que la superficie del pavimento no resulte dañada por el movimiento de la máquina ni por el agua a presión empleada en la refrigeración del disco abrasivo, se iniciará el aserrado de las juntas de contracción comenzando con la junta de mas edad. Se comenzará luego en el sentido en que se efectúe el hormigonado aserrando la juntas de contracción que delimiten 3 (tres) losas, de manera de constituir "juntas de control" que hagan improbable la aparición de grietas. Inmediatamente después de aserradas las "juntas de control" deben cortarse las "juntas de contracción" intermedias. Por último se aserrarán las "juntas longitudinales".

El período de tiempo óptimo para iniciar el aserrado de las "juntas de contracción" depende fundamentalmente de las condiciones climáticas imperantes. Con altas temperaturas y poca humedad las condiciones críticas y las operaciones deberán iniciarse en un lapso considerablemente menor que en invierno con bajas temperaturas y alto porcentaje de humedad.

Es de fundamental importancia la realización de un "curado" eficiente que retarde la evaporación del agua. A este respecto la pulverización de compuestos líquidos que por evaporación de la fase acuosa producen "membranas de curado" relativamente impermeables o la utilización de láminas de polietileno, coadyudan al logro de óptimos resultados para el control de grietas.

Se verificará que el equipo y/o materiales previstos para el "curado" del hormigón estén en condiciones de iniciar el mismo, no bien lo permita el estado del hormigón colocado.

Juntas de construcción: si por cualquier causa (desperfectos en el equipo, fin de jornada laborable, etc.) debieran suspenderse las tareas de hormigonado, la Contratista arbitrará los medios para que la "junta de construcción" a ejecutar, coincida con la ubicación prevista para la "junta transversal de contracción" mas cercana.

Pasadores y barras de anclaje: en juntas longitudinales se utilizarán barras de acero conformadas superficialmente de alto límite de fluencia, de 12 (doce) milímetros y 76 (setenta y seis) centímetros de longitud, estableciéndose una separación entre barras de 60 (sesenta) centímetros. Entre una barra extrema y la junta de contracción mas próxima, la separación será de 30 (treinta) centímetros.

Sellado de juntas: finalizadas las tareas de hormigonado de una cuadra, a la brevedad posible e indefectiblemente antes de su librado al tránsito, se procederá al sellado de las juntas para lo cual se efectuarán los trabajos que se detalllan a continuación:

1 – Limpieza de las juntas con cepillo y/o aire comprimido de manera de eliminar el polvo y cualquier otro material extraño.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

2 – Secado de las juntas, si estas estuvieran húmedas, con el empleo de aire caliente u otro método aprobado por la inspección.
3 – Imprimación de la junta con un producto compatible con el material termoplástico a utilizar para el llenado de las mismas.
4 – Sellado de las juntas con un material termoplástico a base de asfalto y caucho natural o sintético, existentes en el mercado, de reconocida calidad, que cumplimente la norma A.S.I.M. 1190.
Este material se calentará en calderas o recipientes provistos de baño de aceite, no permitiéndose bajo ningún concepto que la llama del elemento calefactor incida directamente sobre el recipiente que contiene el producto.
El calentamiento se hará de manera de mantener la temperatura del producto dentro de los límites especificados por el fabricante, generalmente entre 140 y 180 grados C de manera de evitar sobrecalentamientos locales.
Una vez fundido el producto y alcanzada la temperatura deseada se procederá al sellado de las jntas, utilizando recipientes especiales, provistos de picos de escaso diámetro que permitan llenar las juntas con el material sin provocar derrames del mismo fuera de aquellas. Se colocará la cantidad aguardará como mínimo un periodo de 24 (veinticuatro) horas, antes de librar al tránsito las zonas en que se ha realizado el sellado de juntas.
En caso de que la Contratista proponga utilizar un material de “colado en frío” de reconocida calidad, la inspección podrá aprobar su uso si previamente los ensayos efectuados por Organismos reconocidos sobre muestras representativas del producto a utilizar en la obra, demuestran que el mismo cumplimenta las normas especificadas para el producto “colocado en caliente”.
Curado del pavimento de hormigón: finalizados los trabajos de terminación se procederá a realizar el “curado” correspondiente con lámina de plietileno o con el empleo de productos químicos para la formación de membranas de “curado”. El producto a utilizar en el segundo de los casos responderá a las exigencias de la norma A.S.I.M. 809-56, será de color blanco, fácilmente dispersable en agua, debiendo colocarse siguiendo procedimiento:
Una vez desaparecido el brillo superficial del hormigón colocado y terminado, se aplicará el compuesto químico previa preparación del mismo acuerdo a indicación del fabricante.
Se utilizarán pulverizadores mecánicos que aseguren una homogénea distribución del líquido en forma de fina lluvia sobre la superficie del pavimento. Este trabajo se realizará de modo tal que toda la superficie del pavimento quede cubierta por dos capas del producto.
En caso de que el producto deba diluirse o llevarse a un volumen mayor antes de su aplicación, deberá disponerse en obra de un recipiente graduado en milímetros de volumen no menor a 1.000 milímetros para una perfecta dosificación del producto final.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La Contratista será responsable de la perfecta conservación de la membrana de curado durante los 28 (veintiocho) días correspondientes.
En caso de utilizarse lámina de polietileno la Contratista deberá mantener la misma en perfecto estado durante los veintiocho (28) días correspondientes.
En caso de utilizarse lámina de polietileno la Contratista deberá mantener la misma en perfecto estado durante el periodo de "curado", debiendo proceder al reemplazo de la lámina en los tramos que sufra deterioros.
Disposiciones relativas a la Recepción de los Pavimentos de Hormigón Simple y Armado
La Contratista pondrá a disposición de la Inspección una máquina caladora con boca de diamante, el personal, combustible, etc., necesarios para realizar la tarea de extracción de los testigos. Si por cualquier motivo los testigos no pudiesen ser transportados en vehículos oficiales, los gastos de embalaje y trasporte de aquellos hasta el Laboratorio en las condiciones que indique la Inspección, serán por cuenta del Contratista.
Recepción de los Pavimentos: La recepción parcial o total de un pavimento se realizará previa verificación del espesor y la resistencia del hormigón de la calzada.
Esta verificación se practicará por "zonas" que tendrán como máximo 1.200 m2.
En las calles de doble calzada, separadas por una rambla central o en aquellas de calzada única pero cuya construcción se realice en fajas longitudinales de ancho menor que el de la calzada, se considerará cada calzada, o faja, independiente.
Las verificaciones que se realicen para determinar el espesor y la resistencia del hormigón de la calzada, servirán de base para adoptar para cada zona, uno de los tres temperamentos que se indican a continuación:
. Aceptación del pavimento comprendido de la zona
. Aceptación del pavimento comprendido dentro de la zona, mediante un descuento en el precio unitario.
. Rechazo del pavimento comprendido dentro de la zona
Al conocerse los resultados de los ensayos se dará vista a la Contratista del resultado de los mismo,.
Determinación del Espesor y Resistencia de la Calzada:
La determinación del espesor y resistencia de la calzada se realizará sobre 3 (tres) testigos, como mínimo por cada zona.
El diámetro aproximado de los testigos será de 15 (quince) centímetros.
Antes de iniciar la extracción de testigos y con suficiente anticipación la Inspección confeccionará planos por triplicado donde se indicarán los límites de la zona y las fechas en que cada zona o fracción de zona fue construida. En el mismo plano indicará la ubicación de los testigos a extraer.
Otro plano se le entregará al Contratista, y el restante quedará en poder de la Inspección.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Los testigos podrán ser extraídos una vez que el hormigón alcance la edad de 15(quince) y 20 (veinte) días contados a partir del momento en que fue colocado sobre la base.
En todos los casos los testigos correspondientes a cada zona se extraerán entre los 15 (quince) y 20 (veinte) días de hormigonada la losa en que se ha previsto la extracción de cada testigo.
Si por causa imputable el Contratista se excediera de dicho plazo, éste de será pasible de una multa de 1:10.000 (uno en diez mil) del monto del contrato por testigo y por cada día que exceda el máximo de 20 (veinte) días.
En el acto de extracción de los testigos, deberán encontrarse presentes: un representante de la Inspección y el representante Técnico del Contratista o Técnico autorizado. Lo mismos deberán presenciar las operaciones de extracción.
Si por cualquier motivo, en el momento de realizarse la extracción no se encontrase presente el representante técnico del Contratista, los testigos serán extraídos, quedan sobreentendido que el Contratista acepta en un todo el acto realizado.
Extraído cada testigo, el mismo será identificado y firmado sobre la superficie cilíndrica con lápiz de escritura indeleble u otro medio adecuado, por los representantes de las dos partes que presenciaron la operación.
Finalizada la jornada labrará un acta por duplicado donde constarán: fecha de extracción, nombre de la calle, número especial de cada testigo, número de la losa en que fue extraída, distancia al borde del pavimento y demás datos que permitan facilitar su identificación.
Estas actas serán firmadas por los representantes de las dos partes citadas anteriormente, quedando una copia en poder de la Inspección y la otra en poder del representante del Contratista.
Finalizada la extracción correspondiente, los testigos serán transportados al Laboratorio de la Repartición y acompañando a los mismos viajará el representante de la Inspección.
Se arbitrarán los medios para que los testigos se entreguen al Laboratorio como máximo a los 25 (veinticinco) días de hormigonada la losa correspondiente días.
Las multas por mora en la extracción, la Contratista hará rellenar los huecos producidos con hormigón de las mismas características que el empleado para construir las losas.
EL hormigón endurecido no presentará vacíos. En consecuencia, si al extraerse un testigo se observaran vacíos, se procederá a determinar la zona defectuosa de pavimento, para ser rechazada.
Para determinar la zona de pavimento defectuosa por vacíos, se realizarán extracciones suplementarias a ambos lados del testigo extraído que hubiese presentado vacío.
Estas extracciones se realizarán en la línea de dicho testigo y en dirección paralela al eje de la calle hasta encontrar testigos en que aquellas deficiencias no aparezcan.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Dos testigos que se consideran sin vacíos, se ensayan para determinar la resistencia y el espesor de la calzada.
El primer testigo suplementario por vacíos se extraerá a 1 (un) metro, el segundo a 5 (cinco) metros y el tercero 10 (diez) metros del primer testigo normal en que aparezcan vacíos.
Los sucesivos testigos suplementarios se extraerán a una distancia de 10 (diez) metros del último testigo suplementario extraído.
Si el pavimento tiene junta longitudinal, el ancho de la zona a rechazar por vacíos estará delimitada por ésta junta y el borde de la losa que comprende a los testigos defectuosos.
En caso de no existir junta longitudinal, al ancho de la zona a rechazar será el de la losa.
En cuanto a la longitud de la zona defectuosa, estará determinada por la distancia comprendida entre los últimos testigos suplementarios que presentan vacíos, a ambos lados del testigo defectuoso inicial, en dirección al eje de la calle.
Si el testigo defectuoso fuese únicamente normal (es decir, el extraído en el lugar establecido antemano por la inspección), el ancho de la zona a rechazar será el establecido anteriormente y su longitud de 1 (un) metro a cada lado del testigo en dirección al eje de la calle.
Grietas y/o fisuras
La aparición de grietas y/o fisuras en el hormigón de la calzada y que a juicio de la inspección comprometan la durabilidad de la estructura, serán reparadas procediendo a la demolición del pavimento en la totalidad de la zona de influencia de la grieta y/o fisura, para lo cual se delimitarán previamente la zona a rehacer aserrando un perímetro de manera tal de obtener una superficie a pavimentar con bordes lisos y netos que permita una perfecta identificación del hormigón a colocar, con el resto de la calzada.
Reconstrucción de Zonas Rechazadas:
En caso de zonas rechazadas de acuerdo a lo previsto en los puntos anteriores, será facultativo de la Dirección ordenar su demolición y reconstrucción con hormigón de calidad y espesor satisfactorias, cuando a su juicio, la deficiencia es suficientemente seria como para perjudicar el servicio que se espera del pavimento. Si en cambio en opinión de la Dirección, no hay probabilidad de roturas inmediatas, se permitirá optar al Contratista entre dejar las zonas defectuosas son compensación ni pago por las mismas, y con la obligación de realizar su conservación en la forma especificada anteriormente.

Medición y Forma de pago:
La medición será por m2 realmente construido y aprobado por la inspección.

A.13.2.10.8. Ejecución de losas de acercamiento peatonal en calles peatonales

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Se ejecutarán contrapisos para vincular el acceso peatonal de la vivienda con las losas de hormigón de las calles peatonales. El ancho será de 1m, y la profundidad de acuerdo al espacio que queda entre las losas mencionadas y el cierre de la vivienda. El nivel será el mismo que la calle peatonal, con un 1% de pendiente.

Se realizará de acuerdo a lo especificado en el ítem A.13.2

Medición y Forma de pago:
La medición será por m2 realmente construido y aprobado por la inspección

A.13.2.10.9. Ejecución de losas de acercamiento vehicular en calles peatonales.

Se ejecutarán contrapisos para vincular el acceso vehicular de la vivienda con las losas de hormigón de las calles peatonales. El ancho será de 3m, y la profundidad de acuerdo al espacio que queda entre las losas mencionadas y el cierre de la vivienda. Deberá llevar malla cima 20x20 ø 4,2mm. El nivel será el mismo que la calle peatonal, con un 1% de pendiente.

Se realizará de acuerdo a lo especificado en el ítem A.13.2

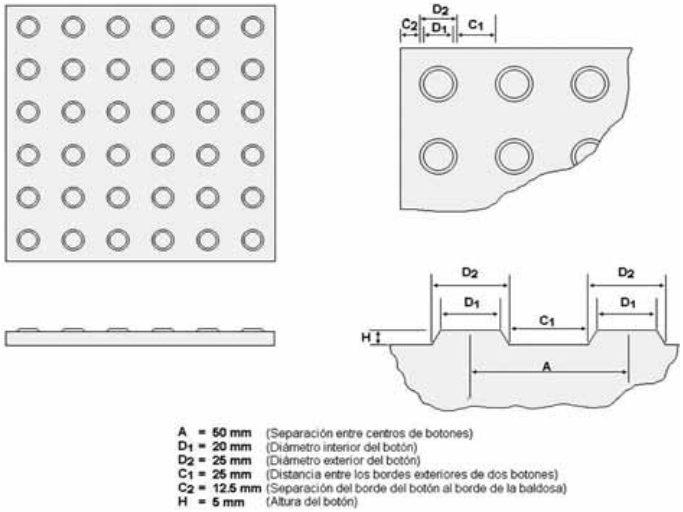
Medición y Forma de pago:
La medición será por m2 realmente construido y aprobado por la inspección

A.13.2.10.10. Pavimento podotáctil señalizador para discapacitados

Son pavimentos que, mediante una textura determinada en alto relieve y un color contrastado con el resto de los pavimentos donde se integran, sirven para orientar, dirigir o advertir a las personas de distintas circunstancias en diferentes puntos del recorrido, sin que constituyan peligro ni molestia para el tránsito peatonal en su conjunto.
El pavimento táctil indicador será de material antideslizante y permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastón blanco por parte de las personas con discapacidad visual.
Se dispondrá conformando franjas de orientación y ancho variable que contrastarán cromáticamente de modo suficiente con el suelo circundante para qué sea detectable por personas con restos visuales y personas con discapacidad intelectual.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Se colocarán baldosas de hormigón señalizadoras para indicar el cambio de tránsito peatonal a vehicular en las áreas de pavimento intertrabado de hormigón, los cuales se ejecutarán a nivel de vereda.
La ubicación será dada en el espacio existente entre bolardos.
Las características técnicas del pavimento de botón existente si son adecuadas. Separación botones 50 mm, diámetro botón 20 mm, distancia botones 25 mm y altura del botón 5 mm.



Medición y Forma de pago:
La medición será por metro lineal realmente colocado.

A.13.2.60. Puentes

A.13.2. 60.1 Puentes Peatonales 40x40, A.13.2.60.3 Puentes Peatonales 70x40, A.13.2. 60.5 Puentes Peatonales 80x80
Se construirán puentes peatonales de Hº Aº de 1,00 m, en el ingreso a cada propiedad. (ver plano de obras red peatonal – detalles). Desde el cordón hasta su encuentro con la línea de vereda. Serán losas de hormigón armado ***tipo "C" Clase H-21*** con un

contenido mínimo de cemento de ***350 Kg/m3*** En las esquinas se realizarán las losas esquineras con rampas antideslizantes de subida a ambas veredas.

A.13.2.60.2 Puentes Vehiculares 40x40, A.13.2.60.4 Puentes Vehiculares 70x40, A.13.2.60.6 Puentes Vehiculares para colector 80x80,

Se construirán puentes vehiculares en el ingreso a cada propiedad. (ver plano de obras red peatonal - detalles).de hormigón armado ***tipo "C" Clase H-21*** con un contenido mínimo de cemento de ***350 Kg/m3*** Desde el cordón hasta su encuentro con la línea de vereda. La pendiente máxima no superará el 27%. La armadura a colocar será de acuerdo a plano de detalles.

Medición y Forma de pago: La construcción de Puentes Peatonales y Vehiculares; se medirán y pagarán por unidad realmente terminada, al precio unitario de contrato estipulado para los ítem: A.13.2.60.1, A.13.2.60.2, A.13.2.60.3, A.13.2.60.4, A.13.2.60.5, A.13.2.60.6
Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

A.13.2.60.9 Demolición de puentes vehiculares existentes.

Se deberá proceder a demoler aquellos puentes existentes que avancen sobre la nueva traza de vereda, línea municipal y calle, realizar el retiro de escombros, limpieza del predio.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por tarea realmente ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra.

A.13.2.70. Corrimiento de cercos

A.13.2.70.1. Remoción de cierres livianos, A.13.2.70.2 Ejecución de cierres nuevos livianos.

Se deberá proceder a retirar aquellos cierres de viviendas que por reformulación de la traza vial sea necesario efectuar un corrimiento para despejar el espacio público. Dicha tarea será ejecutada en forma posterior a la construcción del nuevo cierre a los efectos que la vivienda no quede sin cierres por un lapso de tiempo. Se trasladarán puertas y portones existentes, debiendo proceder a reemplazar o reparar según corresponda piezas deterioradas, marcos, etc.

Se procederá a emparejar las superficie, colocación de postes de madera creosotados ø 18 enterrados en bases de hormigón ciclópeo 0,50m ión y tratados con pintura asfáltica. Las bases tendrán una dimensión de 0,40x0,40m por 0,70 de profundidad. Se colocará tela romboidal galvanizada de 2" de diagonal con alambre N°14. La tela llevara tres hileras de alambre galvanizado de alta resistencia N°17/15, en la parte superior, al medio y la otra en la parte inferior. El cierre llevara una viga perimetral inferior de 0,20x0,15m de H°A° con hierros longitudinales de Ø 8 y estribos de Ø 4,2 cada 0,20m. En la parte superior de esta viga se colocaran pasadores de alambre de alta resistencia galvanizado N°17/15. Todo según detalles en plano.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metro lineal realmente ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra.

A.13.2.70.3. Demolición de cierres de mampostería - A.13.2.70.4 Ejecución de mampostería-

Se deberá proceder a demoler aquellos sectores de muros existentes que avancen sobre la nueva traza de vereda y línea municipal, realizar el retiro de escombros, limpieza del predio.
Dicha tarea será ejecutada en forma posterior a la construcción del nuevo cierre a los efectos que la vivienda no quede sin cierres por un lapso de tiempo. Se trasladarán puertas y portones existentes, debiendo proceder a reemplazar o reparar según corresponda piezas deterioradas, marcos, etc.
Se ejecutará un nuevo muro de mampostería según se indica en plano de corrimiento de cercos, con cimiento ciclópeo, viga de hormigón armado inferior, columnas de hormigón armado de 20x20, muro de mampostería de 0,20m, y viga de hormigón armado de vinculación superior. Según plano de detalles.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por tarea realmente ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

A.13.2.80 Esquinas

A.13.2.80.1. Losas ochavas y rampas para discapacitados

Las esquinas y rampas serán resueltas de acuerdo a plano de detalles.
Los hormigones serán del tipo "C" – Clase H-21, con un contenido mínimo de cemento de 350 kg/m3 y las armaduras especificados en los planos correspondientes.
Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.

Sobre la masa fresca de hormigón para realizar el contrapiso se incluirán piedras bochas planas de no más de 0,15m de diámetro, que serán insertas en el hormigón hasta el ras del nivel del piso. La rugosidad del piso no será superior a 1cm. El espesor del contrapiso será como mínimo de 0,10m.
Para los hormigones y agregados ver las especificaciones de hormigones y agregados pétreos, cemento y agua ya descriptas en el presente pliego.

Para el curado deberá aplicarse un rociado de antisol ó producto similar en el momento de terminada su ejecución.

Las Especificaciones Técnicas para excavación serán las mismas que se indican en el rubro excavaciones para terrenos de cualquier categoría.

En el caso de las rampas para discapacitados las mismas se ejecutarán conforme a los planos de detalles.

Medición y pago:
La construcción de OCHAVAS EN ESQUINAS se medirán y pagarán por unidad, realmente construida, incluyendo las rampas para discapacitados, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: **A.13.2.80.1. LOSAS OCHAVAS Y RAMPAS PARA DISCAPACITADOS.**

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

CAPITULO II – OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

B. 1. Construcción S.U.M

Comprende la construcción de un SUM y el cerramiento y tratamiento del Predio, en el Barrio El Molino.
Deberá ejecutarse el cierre del Predio antecediendo a la construcción del edificio, a los fines de una mayor protección de las obras a realizarse.
La superficie cubierta del edificio a construir es de 175,92m², contando con dos áreas de expansión abiertas, una cuenta con un pergolado de madera y correas metálicas, y pilares de hormigón armado, en una superficie de 47m2. La otra área de expansión se encuentra en el sur y oeste del edificio, con amplias columnas que enmarcan el SUM y un solado de acceso al mismo. Todo según lo indicado en planos de obra comprendidos dentro de la documentación técnica, con número de expediente nº …….en la Dirección de Obras Privadas de la Municipalidad de San Rafael.

El edificio del SUM contará con un espacio comunitario, cocina, sanitario para hombres, sanitario para mujeres, baño para discapacitados, oficina, depósito, pergolado y churrasquera.

Será de construcción tradicional, de vigas y columnas de Hormigón armado, mampostería de ladrillones y revoques interior y exterior según indicación de la Inspección, con cubierta de estructura metálica de correas de caño estructural, cielorraso de madera machimbrada, aislación de lana de vidrio y chapa galvanizada trapezoidal prepintada N°22. Los cimientos se realizarán de zapata corrida y deberán verificarse según estudios de suelos.

En el Salón de Usos Múltiples deberán quedar totalmente instaladas las conexiones de agua, cloaca, gas y electricidad.

Trabajos Previos

Limpieza y preparación de terreno
Antes de iniciarse la construcción se limpiará el lote designado para el Salón de Usos Múltiples, dejándolo libre de residuos, ramas, cuerpos extraños, escombros, malezas y en condiciones para proceder al relleno y compactación del área si resultase necesario al momento del replanteo.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Replanteo y nivelación
Se ejecutará conforme al plano respectivo, utilizando sistema "corralito" perimetral a nivel +0,40 m, a una distancia de 1 metro por fuera del sector de fundaciones, que posibiliten la verificación de los niveles de obra en cualquier punto del mismo. Estos caballetes perimetrales se retirarán al concluir los trabajos de mampostería.

Relleno con compactación mecánica:
Se ajustará a planos de proyecto y estudios de suelos. El material de relleno y forma de compactación mecánica se ajustará en un todo a las exigencias del estudio de suelo respectivo.

Medición y pago:
Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por tarea realmente ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra.

B. 1. 1 Abastecimiento de Agua Potable

B. 1.1.10 Conexión Interna de Agua Potable

La conexión intra domiciliaria del Salón de Usos Múltiples, se considerará al tramo de la cañería principal de alimentación, desde la caja de medidor (Línea Municipal) hasta el tanque de reserva de agua. Se deberá cumplir con el croquis de detalle de conexión intra domiciliaria en plano de Instalación de Agua.
Los materiales deben estar conforme a las reglamentaciones indicadas en el Pliego de Especificaciones técnicas Generales y deben estar Aprobados por el Municipio y por AySAM
.
El diámetro de la cañería de la conexión intra domiciliaria será de 13mm. Y el material de Polipropileno bicapa o tricapa bajo tierra y polipropileno de tres capas en los tramos al exterior, todos unidos por soldadura por termofusión. Los tramos al exterior deben estar protegidos con espuma de polietileno y cubierta aluminizada para evitar la degradación solar.

Medición y pago:
Estos trabajos se medirán y certificarán por conexión terminada, con prueba de funcionamiento y aprobada por la inspección. Se debe incluir en lo anterior las válvulas, surtidor y todo lo indicado en plano y los accesorios necesarios para que funcione.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

B.1.2 Desagüe Cloacal a Red

B.1.2.10 Conexión interna cloacal

Los materiales deben estar conforme a las reglamentaciones indicadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y deben estar Aprobados por el Municipio y por AySAM. Se deberá cumplir con el croquis de detalle de conexión intra domiciliaria de cloacas.
La Cámara de inspección será de hormigón armado prefabricada, los cojinetes se realizaran in-situ de hormigón con espesor mínimo debajo de la media caña de 8cm.
Cuando se supere las pendientes máximas se deberán ejecutar saltos a 45° con ramal "Y" y Boca de inspección según se indica en los croquis de detalles, y se ubicarán antes de llegar a la línea municipal.
La ubicación del conducto de ventilación, se ejecutará en la Cámara de Inspección.

Medición y pago:
Los trabajos descriptos en este ítem se certificarán por conexión terminada, con prueba de funcionamiento y aprobada por la inspección. Se debe incluir en lo anterior todo lo señalado en el plano de detalle de conexión intra domiciliaria de cloaca y los accesorios necesarios para su funcionamiento.

B.1.4. Conexión de gas

B.1.4.10 Conexión Interna de Gas

Se realizará la conexión interna de gas natural desde medidor en línea municipal hasta cada uno de los artefactos, que incluye 5 estufas de tiro balanceado, cocina de seis hornallas, calefón y accesorios. Se deberá cumplir con el croquis de detalle de conexión intradomiciliaria en plano de Instalación de Gas.
Sobre la base de la documentación del Pliego Licitatorio confeccionada por el Instituto Provincial de la Vivienda, la Contratista tendrá a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, presentación, aprobación de Planos y obtención de Certificados finales de obra de Ecogas y conforme a las normas técnicas y reglamentos de ENARGAS en vigencia.

Medición y pago:
Los trabajos descriptos en este item se certificarán por conexión terminada, con prueba de funcionamiento y aprobada por la inspección. Se debe incluir en lo anterior todo lo

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

señalado en el plano de detalle de conexión intra domiciliaria de gas y los accesorios necesarios para su funcionamiento.

B.1.5. Estructura resistente de hormigón armado

La ejecución de la estructura de hormigón armado del Salón de Usos Múltiples deberá ajustarse al diseño, cálculo, planillas de estructura y las Especificaciones Técnicas Generales, al Código de Construcciones Sismo-resistentes, al Reglamento vigente en el Municipio donde se ejecutan las obras, al Reglamento CIRSOC en los aspectos que correspondiere y la Tabla de Dosajes para mezclas y Hormigones que forma parte como Anexo del presente Pliego.
Los planos, planillas, memoria de cálculo y verificación sísmica, aprobados por el Municipio, se deberán presentar a la Inspección de Obra previo al inicio de cualquier tarea de hormigonado.
Las características de los materiales, cumplimiento de normas y las condiciones de ejecución deberán ajustarse a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

- Cemento: Se utilizará cemento puzolánico CPP40 en la totalidad de la estructura de hormigón armado.

Armaduras: Deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas Generales. La sección mínima a utilizar en todos los hormigones será Ø 6mm en estribos y Ø 8mm o Ø 10mm en armadura principal según exigencias municipales.
Encofrados: Todos los moldes de encofrado serán planos y rígidos, arriostrados perfectamente de modo que puedan resistir el hormigonado sin deformarse.
A los encofrados de vigas se le dará una contraflecha equivalente a 1mm por metro de longitud de cada viga. Se deberán respetar mediante separadores el recubrimiento mínimo, 2cm, de la armadura en general.
En todos los casos en que se usen encofrados de madera, se deberá impregnar la madera con desmoldante y mojar abundantemente previo al hormigonado.
Se utilizarán chanfles de madera 1”, para evitar las aristas vivas y el desprendimiento del hormigón.
Para el apuntalamiento, se utilizarán puntales de una sola pieza, arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar su desplazamiento. En ningún caso se utilizarán puntales con Ø inferior a 0.10m.
Colado del hormigón: Se ejecutará de forma tal que el hormigón llegue al fondo de los encofrados sin disgregarse. No podrá hormigonarse con pastones de hormigón cuyo tiempo de elaboración haya superado los 30 minutos.

Correrá por cuenta del Contratista, los trabajos necesarios para lograr un buen curado del hormigón mojando, tanto los cimientos como las vigas y/o columnas.
No se permitirá hormigonar, cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 grados centígrados
En todos los colados de hormigón se utilizará vibrador mecánico con las prestaciones adecuadas a las secciones de las piezas a llenar.

- Protección del hormigón: Una vez hormigonadas las estructuras, se procederá a un mojado permanente durante los primeros ocho días. Además, deberán protegerse del calor o las heladas, mediante la aplicación de aditivos de protección superficial, coberturas de papel y polietileno u otro medio que resulte apropiado para cada caso, según la zona climática y que cuente con la aprobación de la Inspección de obra. Si alguna estructura resultara deteriorada por curado incorrecto o por acción de los agentes antes mencionados y se verificara su afectación, se deberá demoler en forma inmediata y ejecutar nuevamente la misma tarea con cargo exclusivo al Contratista.
- Desencofrados: Para proceder al desencofrado, de las piezas de hormigón armado, deberá esperarse el fraguado completo y adquiera la resistencia que le permita soportar las cargas de su propio peso y otras cargas a las que pueda estar sometido.
- Terminación superficial del hormigón: Todos los hormigones que recibirán revoques deberán contar con un previo azotado de concreto, aplicado inmediatamente después de ser desmoldados.

B.1.5.10 Movimiento de suelo para fundaciones
Una vez realizada la limpieza y nivelación del terreno se ejecutaran las excavaciones para cimientos y bases. La profundidad de fundación será la que indique los estudios de suelos. Los paramentos deberán permanecer verticales y el fondo será compactado mecánicamente.
Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán en metros cúbicos de excavación realmente realizados, en función de las dimensiones definidas en los Planos de Proyecto y aprobado por la Inspección de Obra.

B.1.5.20 Zapata corrida
Serán del tipo zapata corrida de hormigón armado con cemento puzolánico CPP40, tipo H-17 con 320 kg de cemento por m³ de hormigón. El ancho mínimo en muros de 0.20 m será de 0.45 m de ancho, y en muros de 0.30 m será de 0.55 m de ancho mínimo. Se deberá verificar antes de fundar que el terreno de asiento tenga como mínimo una resistencia uniforme de 0.8 kg/cm2 a cargas estáticas, en caso contrario, se deberá

realizar el mejoramiento de suelo o proponer un nuevo tipo de fundación, que deberá ser aprobado por la inspección.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán en metros cúbicos de cimientos realmente realizados, en función de las dimensiones definidas en los Planos de Proyecto y aprobado por la Inspección de Obra.

B.1.5.30/40/41-B.1.5.90/92/100/110/120/130. Estructura de Vigas y Columnas de Hº Aº
Columnas: Serán de Hº Aº con hormigón H-17 con 320 kg de cemento por m3 de hormigón, armado y llenado conforme a plano de estructura aprobado. Los hormigones a emplearse cumplirán con las condiciones de resistencia que indiquen los planos de cálculo.
Vigas: Serán de Hº Aº con hormigón H-17 con 320 kg de cemento por m3, armado y llenado conforme a plano de estructura aprobado. Los hormigones a emplearse cumplirán con las disposiciones que al efecto indica el Reglamento CIRSOC 201 y deberá cumplir con las condiciones de resistencia que indiquen los planos de cálculo.
Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metros cúbicos de hormigón armado para Vigas de Fundación, Columnas y Vigas de Cálculo realmente ejecutados, en función de las medidas indicadas en los Planos de Proyecto y aprobado por la Inspección de Obra.

B.1.6 Mampostería

B.1.6.20. Muro de ladrillón común de 0,20m

La mampostería de muros en general se ejecutará con ladrillón de 0.18m de ancho x 0.07m de altura x 0.27m de largo. La tolerancia permitida para estas dimensiones será ± 5mm. Los ladrillones serán de primera calidad, dispuestos en aparejo “de soga” bien cocidos, de tamaño uniforme y aristas regulares.
Se colocarán previamente mojados haciéndolos deslizar sobre la mezcla de asiento y oprimiéndolos hasta que la mezcla rebase las juntas que no deberán superar los 15 mm de espesor.
Toda la mampostería deberá estar perfectamente a plomo. En caso de considerarse necesario, los muros serán apuntalados, cualquiera sea su espesor, hasta tanto se hormigonen las columnas. Concluidas las tareas de mampostería, deberá limpiarse la base de las columnas, de los restos de mezclas de asiento, para el correcto hormigonado de columnas.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

En los paños de mampostería con vanos de ventanas, sobre la última hilada del vano (antepecho), llevará armadura longitudinal de 2 Ø 6 mm y armadura transversal Ø 4.2 mm cada 15 cm., anclados a las columnas extremas del muro.
En todos los casos la composición de las mezclas responderá a lo establecido en la Tabla de Dosaje para Mezclas y Hormigones que forma parte como Anexo del presente pliego.

B.1.7 Cubierta y cielorraso

B.1.7.20 Cubierta de chapa galvanizada con estructura metálica

La cubierta será de chapa galvanizada pre pintada de conformación trapezoidal N°22, se compone de dos paños inclinados y un alero.
Se ejecutará en un todo de acuerdo a planos de detalles y secciones de cada elemento. El Contratista no podrá aducir en el caso de filtraciones o goteras, que la obra se realizó de acuerdo a planos.
Por debajo de la chapa, se colocará un fieltro de lana de vidrio, de acuerdo a lo ya especificado y con las siguientes características:

- Ancho 1,20 m.
- Densidad 20 kg/m3.
- Espesor 50 mm.

El mismo estará compuesto de un fieltro semirígido de lana de vidrio. Dicho revestimiento conforma en uno de sus bordes una solapa de 50 mm. de ancho. La barrera de vapor se materializará con un fieltro asfáltico tipo Ruberoid o similar, de la mejor calidad existente en plaza.
Para la forma de colocación de este fieltro, seguir estrictamente las instrucciones del fabricante. (Ver plano de proyecto con Detalle de cubierta).

Sujeción:
Esta cubierta se fijara a las correas metálicas por medio de tornillos auto-perforantes a correas colocadas en forma transversal a las correas conforme a plano de cálculo
Tirantería metálica: Los tirantes serán de caños estructurales de primera calidad. La sección de cada elemento responderá a lo indicado en plano de estructuras. Éstos, apoyarán en vigas armadas en taller de tipo celosía según cálculo y en las vigas de techo de los muros perimetrales.

Cielorraso de madera machimbrada
Se ejecutará con tablas de madera de pino “elliotis” o similar, de primera calidad, debidamente estacionado, sin alabeos y con mínimo de nudos. Será de ¾” (tres cuartos) por 4” (cuatro) medidas en pulgadas y estará fijado de manera conveniente por encima de

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

las correas metálicas. Encima de este machimbrado se ubicará la barrera de vapor y la aislación térmica.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metros cuadrados de cubierta y cielorraso realmente realizadas y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato.

B.1.7.60 Cubierta plana

En el caso de las cubiertas planas, la madera machiembrada se colocará a modo de entablonado sobre la tirantería (especificada en plano de estructura), el machimbre se ejecutará con tablas de madera de pino "elliotis" o similar, de primera calidad, debidamente estacionado, sin alabeos y con mínimo de nudos. Será de ¾" de por 4" (pulgadas), y estará fijado de manera conveniente por encima de las correas metálicas. Encima de este machimbrado se ubicará la aislación térmica, (ver artículo sobre aislaciones).

B.1.8 Contrapiso

B.1.8.10/20/30/40 Contrapiso de Hormigón

Serán de un espesor mínimo de hormigón de 10 cm y estará perfectamente nivelado con hidrófugo incorporado.
Previo a la ejecución del contrapiso, la Inspección de Obras, verificará la calidad del compactado, el que, de ser insuficiente deberá ser nuevamente ejecutado por La Contratista a su exclusivo cargo.
Se realizará en toda la superficie del Salón de Usos Múltiples, sobre el terreno previamente nivelado, humedecido y compactado. Luego se extenderá en toda la superficie un manto de ripio de 5 cm de espesor mínimo. En todo el perímetro de cada local se colocará una placa de poliestireno expandido, en forma vertical para separar el muro de la masa de hormigón. Esta lámina será de 12 cm de altura y 1 cm de espesor. Su terminación deberá quedar al ras del nivel de contrapiso para evitar el contacto entre la viga de fundación y este.
La terminación superficial del contrapiso, será a la llana teniendo en cuenta los niveles, pendientes y material de los pisos terminado
En los baños deberá preverse una pendiente mínima del contrapiso y del receptáculo de ducha necesaria hacia la pileta de piso y desagüe, respectivamente, para facilitar el correcto escurrimiento del agua.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

En el curado del contrapiso, se preverá que cuente con humedad permanente y se extenderá en la superficie un film de polietileno para retener la misma.
Para pisos cerámicos (pisos interiores) se ejecutará simultáneamente con el contrapiso (en fresco) una carpeta superior con arena fina y cemento (1 parte de arena y 1 parte de cemento), de 3 a 4 mm. de espesor; perfectamente nivelada y lisa para recibir la aplicación del piso cerámico.

Banquina bajo mesada de cocina
En área destinada a bajo mesada de cocina se construirá una banquina alisada de 6 cm de altura, respecto al nivel del contrapiso y una profundidad de 0.55 m respetando boca de desagüe de pileta de cocina.

Contrapiso de hormigón en acceso y veredín perimetral
Al igual que lo especificado en el ítem B.1.8.10, estos contrapisos corresponden a los accesos al SUM.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metros cuadrados de contrapiso realmente realizados y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.9. Capas aisladoras

B.1.9.10 Capa Aisladora

Se materializará mediante la ejecución, en las 5 primeras corridas de mampostería, de un mortero de concreto, para asentar la mampostería, con la incorporación de hidrófugo inorgánico tipo “Sika” 1, o similar en calidad y precio, según la Tabla de Dosajes de Mezclas y Hormigones. Los hidrófugos deberán contar con Sello Conforme a Norma o Certificación IRAM según lo establecido en el Artículo 11 de las Especificaciones Técnicas Generales del IPV.

Consistirá también en la aplicación de un azotado de concreto sobre la cara externa de la mampostería perimetral hasta 1.00 m de altura. En muros interiores de los sanitarios y sobre el muro “sanitario” de cocina hasta 2,10 m desde el nivel de viga de fundación.
En ambos casos se respetarán las especificaciones de la Tabla de Dosajes de Mezclas y Hormigones.
El contrapiso del baño se realizará con hidrófugo incorporado.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metros cuadrados de capas aisladoras realmente realizadas y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato.

B.1.10 Revoques y revestimientos

B.1.10.10 Exterior hidrófugo grueso y fino

Serán gruesos a la cal de 2.5 cm. de espesor sobre la mampostería de ladrillón.
Los paramentos a revocar deberán encontrarse perfectamente planos y aplomados, y previo a ser revocados se los humedecerá adecuadamente, fijándose asimismo puntos y fajas de guía aplomadas a distancias no mayores de 1,50 m con un espesor.
Los muros ya revocados deberán mojarse abundantemente por el término de 5 días posteriores a su ejecución.
La composición de las mezclas responderá a lo establecido en la Tabla de Dosaje para Mezclas y Hormigones que forma parte como Anexo del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

B.1.10.20 Interior grueso y fino

Serán a la cal con terminación alisada, con un espesor de 2.5 cm en la totalidad del salón y para recibir posteriormente el enlucido a la cal.

B.1.10.30. Grueso bajo revestimiento

En baños se ejecutarán revoques impermeables gruesos con hidrófugo incorporados hasta 2.10m sobre el nivel de piso y en todo su perímetro. Luego se aplicará el revestimiento cerámico.
En cocina, se realizará un impermeabilizado de concreto alisado con aditivo hidrófugo incorporado, desde el nivel de piso hasta 1.60 m sobre el nivel de mesada y detrás del artefacto de cocina. En el sector sobre mesada y detrás del artefacto de cocina deberá acondicionarse ese revoque, para recibir posteriormente el revestimiento.
En ambos casos desde los cerámicos hasta cielorraso se ejecutará revoque impermeable grueso alisado con terminación enlucido a la cal.
La terminación fina solo podrá aplicarse 24 hs. después de haberse ejecutado el revoque grueso de base, cuya superficie se librará de materiales sueltos y se mojará. El espesor máximo de los revoques no deberá ser mayor a 2,5 cm.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metros cuadrados de revoque realmente realizado y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

B.1.10.70. Revestimiento cerámico
En cocina se ejecutará revestimiento cerámico esmaltado monococción, de 20cm x 20 cm de primera calidad, en 0.60m de altura en toda la longitud del muro sanitario (sobre mesada y artefactos) y además en parte trasera y lateral de artefacto de cocina.
En baños se colocará revestimiento cerámico esmaltado monococción con medidas mínimas de 20cm x 20 cm de primera calidad con color sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra. La altura del revestimiento, en todo el perímetro del baño será de 2.05m. Se contemplarán perfiles "J" para las esquinas y terminaciones. Lo mismo que se preveerán guardas cerámicas.
En ambos casos se utilizará para la fijación de las piezas cerámicas, pegamento impermeable tipo Iggamflex, Klaukol o similar en calidad y precio que cumpla con lo especificado en las ETG del IPV.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metros cuadrados de cerámica colocada y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.11 Piso

B.1.11.20 Piso cerámico
Todos los locales llevará piso cerámico esmaltado de primera calidad alto tránsito en todas sus unidades funcionales, de 0,40m x 0.40 m como máximo. El color estará sujeto a la aprobación de la inspección de obra y antes de su colocación se deberán verificar la correcta nivelación del contrapiso, teniendo en cuenta las pendientes de desagüe hacia las piletas de piso en sanitarios y cocina, y hacia la puerta de acceso en el S.U.M. En caso de no haberse previsto las pendientes correspondientes se deberá ejecutar una carpeta de nivelación no menor a 2,5 cm de espesor, y dosificación conforme a tabla de dosificaciones adjunto. Se utilizará para su fijación, adhesivo cementicio impermeable de primera calidad. Las juntas se sellarán con pastina de color acorde al color del cerámico elegido. La contratista proveerá y colocará zócalos cerámicos en tos los locales.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por unidad en metros cuadrados realmente realizados y aprobados por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.11.40 Piso de mosaico calcáreo

El acceso al S.U.M. y veredas laterales serán embaldosadas con baldosas calcáreas comunes, 20x20cm, color gris de dos panes con bisel. La vereda de acceso tendrá en ambos costados un cordón de terminación de hormigón alisado de 10 cm.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por unidad en metros cuadrados realmente realizados y aprobados por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.11.50/51 Zócalo cerámico y calcáreos

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma que en cada caso se indica en los planos o planillas de locales.

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados, y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Salvo indicación en contrario, todos los zócalos serán embutidos, en cuyo caso entre el zócalo y el revoque o revestimiento del muro, se hará una buña de 1x1cm.

Los zócalos serán calcáreos en los pisos calcáreos y cerámicos en los pisos cerámicos. Donde se realice revestimiento de pared este debe llegar al piso sin zócalo adicional.

Se utilizarán sin excepción piezas especiales para zócalos, del material que se indique en planillas y/o planos.

En los casos en que se indique "zócalo sanitario", se utilizarán además las piezas de ángulo correspondientes.

Se colocarán con mortero Kaukol o similar.

Las juntas se tomarán con pastina del mismo color, salvo indicación en planos.

Al adquirir el material, el Contratista tendrá en cuenta que debe entregar piezas de repuesto en cantidad equivalente al 3 % (tres por ciento) de la superficie colocada.-

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por unidad en metros lineales realmente realizados y aprobados por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.12 Carpinterías

La totalidad de los elementos de carpintería se ejecutará dé acuerdo con los planos y planillas, las presentes especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Sin embargo el Contratista no quedará eximido de responsabilidad por errores u omisiones existentes en la documentación, dado que deberá entregar la carpintería completa con una perfecta terminación y proveerá todos los refuerzos y herrajes

necesarios - especificados o no - a efectos de lograr la rigidez, indeformabilidad y perfecto movimiento de todas las piezas.
Los laminados a emplearse - hierros o chapas - serán perfectos, las uniones se ejecutarán con toda prolijidad; la superficies y uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren y/o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las grapas serán las indicadas en planos, sin oxidaciones ni defectos. No se aceptarán uniones en travesaños ni parantes.
Las chapas a emplear serán lisas, libres de oxidaciones, golpes o defectos de cualquier índole. Las piezas que se indiquen en planos como desmontables, serán de desarme práctico y manuables, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.
Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto; los contravidrios serán de aluminio, según lo especificado. Se asegurarán con tornillos de bronce platil, salvo indicación expresa en contrario.
Todos los marcos de puertas se llevarán a obra con un hierro ángulo 20 x 20 x 3 mm. asegurado en la parte inferior mediante puntos de soldadura, para conservar el ancho y escuadra.
Cada marco se enviará a obra con caracteres impresos del tipo de abertura, número y piso.
En la colocación de los marcos no se admitirá en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre jambas ni desniveles.
Todas las terminaciones, uniones, como así también cualquier otro elemento que forme parte de las estructuras especificadas, serán ejecutadas con los metales que en cada caso se indique en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio contractual.-
Queda asimismo incluido dentro del precio contractual todas las partes accesorias complementarias, como ser: herrajes, marcos unificados, contramarcos, (ya sean simples o formando cajón para alojar guías), contrapesos, tapas, zocalitos, fricciones de bronce, cables de acero, etc., salvo aclaración en contrario.
El Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deban incluirse en las estructuras y se hará responsable de todo trabajo de previsión para recibir las carpinterías que deban ejecutarse en la obra.
Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.
El Contratista presentará un muestrario de materiales a emplearse en la obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de obra, sin cuyo requisito no se podrán comenzar

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

los trabajos. El Contratista deberá verificar las medidas, cantidades y forma de abrir de cada unidad antes de ejecutar los trabajos, para lo cual solicitará toda la información y planos complementarios de plantas, cortes, etc.

B.1.12.10 Provisión y colocación de rejas en aberturas exteriores
Se proveerá y colocarán rejas en todas las aberturas exteriores de acuerdo a plano de carpinterías del Salón de Usos Múltiples.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por unidad en metros cuadrados realmente realizados y aprobados por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.12.11 P1 - Provisión y colocación de puerta de chapa de 2,00m x 2,05m
Se proveerá y colocará 2 (dos) puertas de chapa de 1.00 m x 2.05m de altura, según especificaciones anteriores y planos de detalle de carpintería, conformadas por 1 hojas de abrir, de chapa negra doble decapada BWG N° 18 plegada. Ingresarán a obra con una mano de pintura fondo antióxido. Posee paños fijos de policarbonato compacto 10mm. Los herrajes serán 3 bisagras soldadas de 60 mm, con cerradura de seguridad y manija doble balancín hierro.

B.1.12.13 P2 - Provisión y colocación de puerta metálica al exterior con policarbonato - B.1.12.17 Provisión y colocación de puerta metálica al exterior

Se proveerá y colocarán puertas de chapa según especificaciones anteriores y planos de detalle de carpintería, de chapa negra doble decapada BWG N° 18 plegada. Ingresarán a obra con una mano de pintura fondo antióxido. Los herrajes serán 3 bisagras soldadas de 60 mm, con cerradura de seguridad y manija doble balancín hierro. La puerta P2 tendrá paño fijo de policarbonato compacto transparente 10mm.

B.1.12.14 - B.1.12.15 - B.1.12.16 - Provisión de Puertas placas
Se colocarán solo en las aberturas interiores del Salón de Usos Múltiples y serán puertas placas según los detalles en el plano de arquitectura. Se colocarán puertas de distintos anchos según plano de planillas y una puerta para baño de discapacitados de 1,00m x 2,05m la cual tendrá barral antipánico de apertura interior, con traba y picaporte pomo para la apertura exterior con accionamiento para destrabar la puerta desde el exterior.
Contará con sistema hidráulico de cierrapuertas Tipo Standard Nº 1 para puertas de 100 cm de ancho.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Las puertas placas serán de 45mm de espesor, enchapadas en ambas caras, con placas de terciado de madera de pino de 3mm. Contarán con relleno nido de abeja. Los listones de álamo estarán dispuestos horizontalmente y entre sí habrá una distancia mínima de 15cm.El bastidor interno será de 39mm de espesor y las dimensión en cuanto al ancho, en todo el perímetro de la hoja, estará dada en función de la profundidad de la caja de cerradura. **Los herrajes**, **las cerraduras y las manijas especificadas en planilla de aberturas, deberán ser sometidas a aprobación de la Inspección, siendo adecuadas para un uso intensivo público.**

B.1.12.70 Provisión y colocación de ventanas de aluminio

Materiales
Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos .Todos los perfiles serán de primera calidad, de la línea Herrero.

Mínimos de espesores
Estructurales: 4 mm. Marcos: 3 mm. Contravidrios : 1,5 mm. Tubulares: 2,5 mm.
En todos los casos, sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.
Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en suposición inicial y conserven su alineación.
Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación.
La obturación de juntas se efectuará con con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años.
Todos los encuentros entre perfiles cortados sé harán en Inglete (45°) y deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para uniones mecánicas, y también resistente a la intemperie.
Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado en los manuales de la carpintería entregados por la empresa elegida. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en las normas IRAM.
Para todas las carpinterías con movimientos de apertura se colocaran también para mejorar la hermeticidad una línea en las zonas de contacto de tejido de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.
Se colocaran herrajes de calidad en caso no estar especificado la contratista adjuntará un listado de accesorios, herrajes y accionamientos detallando marcas, modelos y terminación de los mismos, para aprobación por parte dela Inspección.

ANODIZADO

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Los perfiles y accesorios deben ser entregados en anodizado, color blanco con una capa anódica mínima de 10 micrones certificados por el fabricante.

Se preverán accesorios en cantidad, calidad y tipos necesarios. El costo de todos estos elementos estará incluido en el costo final de cada abertura y no se tomarán como adicionales.

CONTACTO DEL ALUMINIO CON METALES:

Por producirse par galvánico se tratará de evitar el contacto del aluminio con el hierro sin un tratamiento previo. Este tratamiento consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado. (Este ítem debe incluírse si se realiza una obra con carpinterías mixtas, en el caso de utilizar premarco, marco y hojas de aluminio se puede prescindir de él).

OTROS

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección aplicada por la carpintería o empresa de carpintería para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y Ajuste
El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra entregándolas en perfecto estado de funcionamiento.

Verificación de medidas y niveles
La Empresa Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o
cualquier otra medida que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o tareas que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Colocación en Obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.
LA CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de la inspección de obra muestras, folletos y planos completos de las carpinterías, tanto de hierro como de aluminio y sus herrajes a proveer e instalar indicando cantidades, diseños, vistas, cortes, medidas, detalles constructivos de cada uno de los tipos, planilla de herrajes, sistema y mano de obra, materiales de perfiles, etc.
LA CONTRATISTA deberá presentar a su vez, todo detalle que a juicio de la inspección sea necesario para mayor ilustración de las obras a construir.
Las muestras de los materiales serán devueltas a LA CONTRATISTA una vez aprobada las calidades, cantidades, tipos y sistemas y constatado a su vez la colocación en obra.
La inspección podrá introducir modificaciones en los planos presentados en general para su aprobación si las piezas no cumplieran con las exigencias de la rigidez, funcionamiento, calidad deseados, no teniendo el Contratista derecho a indemnización de ninguna especie por estas modificaciones.
Toda pieza de carpintería, desechada por la Inspección de Obras, ya sea por mala colocación, por deterioro durante el transporte o almacenamiento o por cualquier otra causa, deberá ser reemplazada por otra nueva de iguales características, sin que esto signifique derecho alguno para solicitar adicionales o mayores costos

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por unidad de carpintería realmente colocada y aprobada por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.12.90 Provisión y colación de vidrios laminados 3+3
En los ventanales del salón y de la oficina, los vidrios serán laminados 3+3 mm transparente, estarán bien cortados, con aristas vivas y serán de espesor uniforme.
La Inspección de obra elegirá dentro de cada clase de vidrios especiales, el tipo que corresponda.
Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas u otras imperfecciones; se colocarán en la forma que se indica en los planos y con el mayor esmero.
Las medidas consignadas en planos y planillas de carpintería, son aproximadas; el Contratista será el único responsable de la exactitud de las mismas, debiendo por su cuenta practicar toda clase de verificación en obra.
El espesor de las hojas de vidrios o cristales será el especificado en planos y planillas, dentro de los valores "reales" estipulados por los fabricantes.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 milímetros menos que el armazón que deba recibirlos; el espacio restante se llenará totalmente con masilla o burlete amortiguante y el vidrio se colocará asentándolo con relativa presión contra la masilla, sin que toque la estructura que lo contiene, ni los contravidrios.
Para las puertas de ingreso al Salón, se colocará policarbonato compacto transparente.
En las aberturas de los baños, se colocará policarbonato compacto color blanco.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por metro cuadrado de vidrio y/o policarbonato realmente colocado y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario del ítem.

B.1.13 Instalación Sanitaria

Generalidades
Sobre la base de la documentación del Pliego Licitatorio, la Contratista tendrá a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, presentación, aprobación de Planos y obtención de Certificados finales de obra en los Organismos intervinientes.
Se ejecutará la provisión e instalación de cañerías de distribución de agua fría y caliente; desagües cloacales primarios, secundarios, pluviales, y conductos de ventilación, utilizando materiales con sello IRAM conforme a Norma para la dotación de todos los artefactos sanitarios de instalación obligatoria.
En el caso del calefón, se dejarán previstas las correspondientes acometidas.
Las cañerías de distribución interna de agua fría y caliente, se realizará en tubería de polipropileno de Ø ¾" (19 mm), en cañería tipo "Aqua System" unidas por termofusión o similar con sello IRAM conforme a Norma, para presiones de 1,0 MPa.
Las tuberías, conexiones y reducciones conformarán un sistema único (una misma marca) que permita fusionar las piezas entre sí en forma adecuada. Aquellas conexiones terminales de la instalación que reciban canillas, mezcladores o conexiones flexibles para artefactos deberán contar con inserto metálico de "rosca prolongada" incorporada a la pieza. Las griferías se unirán a las conexiones con selladores con cáñamo incorporado, de primera calidad y según normas del fabricante.
La alimentación de artefactos se ejecutará con conexiones flexibles de latón cromado de primera calidad de Ø ½" marca " Tuboflex" o similar en calidad y precio.
No se admitirá ninguna cañería de agua fría o caliente embutidas en columnas o vigas. Una vez ejecutadas las cañerías de la instalacion y previas a su "tapado" se realizarán las pruebas hidráulicas que aseguren que no existan pérdidas.

B.1.13.10 Distribución de agua fría

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

La cañería de distribución de agua fría será de Ø 1" (25 mm) para alimentación y subida a tanque de reserva de agua.
Alimentación: A nivel de la línea municipal tendrá llave de paso y una "te" con canilla de servicio con pico para manguera. En la parte posterior del SUM también contará con una canilla para riego. Toda cañería enterrada se alojará en una zanja de 0.30 m de ancho y a 0.50 m de profundidad, sobre manto de arena, luego de colocada se cubrirá con tierra y posteriormente con una protección mecánica de ladrillones extendidos en la zanja. Luego se tapará la zanja con terreno natural.
Subida tanque de agua: Se ejecutará mediante tubería de 25mm con llave de paso de bronce colocada sobre el tramo horizontal previo a la entrada al tanque de reserva. Además se colocará una canilla de servicio exterior tipo FV o similar de Ø ½" (con pico manguera) a 0.50m de altura sobre veredín y sobre la cañería de subida de alimentación de tanque.
La bajada desde el tanque de reserva alimentará a calefón en Ø 3/4"(19 mm) y la distribución del resto de los artefactos será de Ø ¾" (19 mm). Todas las llaves de paso a utilizar serán de tipo FV o similar.

B.1.13.20 Distribución de agua caliente
Desde calefón se alimentará a todos los artefactos, mediante tubería de polipropileno termofusión de Ø ¾"(19 mm) especial para agua caliente. Se protegerá en obra mediante una envoltura de aislación térmica (espumas de polietileno) que simultáneamente facilite las dilataciones y/o contracciones de la cañería.

B.1.13.30 Desagües cloacales
Los desagües cloacales primarios y secundarios se ejecutarán conforme al plano de proyecto aprobado y serán de Polipropileno tipo "Duratop", "Awaduct" línea ocre o similar de 2,7 mm de espesor, para 110mm, con junta elástica (con guarnición elastomérica de doble labio) o de P.V.C. marca Nicoll o similar de 3.2mm con junta elástica (con guarnición elastomérica de doble labio) en los diámetros indicados en planos, con piezas reforzadas especiales en el mismo material, del mismo sistema y con sello IRAM conforme a Norma, según ETG del IPV.
La cañería se alojara en una zanja de 0,60 m de ancho con una tapada mínima de 0,40 m. Cuando las cañerías se instalen en zonas de alto tránsito y estén expuestas a sobrecargas estáticas y dinámicas importantes, la tapada mínima será de 1,00 m. Solo se autorizará el tapado de las zanjas cuando se hayan efectuado y aprobado las pruebas hidráulicas correspondientes.
La instalación deberá estar provista de los dispositivos sinfónicos que eviten el retorno de gases cloacales a los ambientes:

En sanitarios: pileta de piso con sifón y rejilla de acero inoxidable de 15x15 cm con tornillos.
En cocina: sifón bajo pileta de cocina de caucho o P.V.C. Ø 50 mm y boca de acceso con tapa doble de 20 cm x 20 cm, debidamente sellada.

Primario: Ø 110 mm a inodoro y boca de acceso; Ø 60 mm a piletas de piso, descarga y sifón de pileta de cocina Ø 50 mm.
Secundario: Ø 40 mm a los distintos artefactos secundarios, y a una profundidad de 0,10 m del nivel de piso en piletas de piso.
Pendientes: **Mínima** 1:60 (1,66 cm/m) **Máxima** 1:20 (5 cm/m).

Prueba hidráulica del desagüe cloacal: Se realiza mediante el llenando con agua hasta el nivel de piletas de piso. Luego de 12 horas no deben observarse pérdidas de agua ni descenso de su nivel.
Los conductos de ventilación se probarán con humo o agua.

Ventilaciones
Cañerías de PVC aprobados diámetro = 110 mm de primera calidad. Se ventilarán las cámaras de inspección. El Caño de ventilación, llevará sombrerete de PVC diámetro = 110 mm fijado con adhesivo y deberá superar en 1.50m la altura del tanque de agua.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la inspección de obra.

B.1.13.40 Provisión y colocación de griferías

En cocina, la grifería será monocomando fv o similar para mesada.
Se colocarán en la pared de los box de los inodoros, válvula de descarga anti vandálica.
En los mingitorios, tecla automática antivandálica pressmatic fv 344 CR o similar. Se debe preparar caja embutida para flexible en su instalación en pared.
Para el baño de discapacitados, el inodoro contará con descarga de agua con pulsador antivandálico p/discapacitado, cromo tipo “fv” o equivalente de calidad superior.
En el sector de lavabos, la grifería será cromada tipo “FV”, línea” Presmatic” cromo (207/B1), automática de ahorro de agua, similar en calidad y precio, accionamiento hidromecánico con leve presión manual, cierre automático sin intervención del usuario.

El lavatorio del baño de discapacitados Llevará grifería cromada tipo “FV”, línea” Arizona” cromo (207/B1), tipo Decca Piazza línea 500 (Cod.560) o similar en calidad y precio, con sopapa metálica.

B.1.13.50 Tanque de reserva
Se ubicará de acuerdo al plano de proyecto, será de polietileno “Tricapa” con una capacidad de 1100 litros. Deberá tener tapa de inspección, flotante y válvula de bronce para alta presión, conducto de ventilación de 25mm o tapa no hermética, llave de paso según plano. Se deberá garantizar su seguridad ante el sismo cuando esté lleno y ante el viento cuando este vacío. Se deberá verificar las torres tanques proyectadas.

B.1.13.60 Provisión y colocación de artefactos
Será Inodoro sifónico a pedestal de losa, tipo Ferrum línea Florencia o similar, de color blanco, o similar en calidad y precio.
Se deberá colocar una llave esférica para el corte de agua sobre el chicote de alimentación del artefacto y junto al paramento respectivo.
El inodoro, se asentará sobre collar de acople de caucho y se ajustarán al piso con tornillos de bronce y tarugos plásticos tipo "Fischer"
Los inodoros se deberán proveer con asiento de madera revestido a la celulina color blanco, con tornillos y bisagras que no permitan el desplazamiento respectivo entre la tapa y el asiento.
Se instalarán mingitorios oval, tipo Ferrum o similar calidad,

B.1.13.70 Provisión y colocación de artefactos para discapacitados
El inodoro será sifónico a pedestal de losa para discapacitados, tipo Ferrum línea Florencia o similar, de color blanco, o similar en calidad y
Afianzado a cada inodoro de discapacitados, se colocarán dos barrales fijos, tipo “LINEA ESPACIO” de FERRUM
Se deberá colocar una llave esférica de Ø 13 mm, para el corte de agua sobre el chicote de alimentación del artefacto y junto al paramento respectivo.
El inodoro, se asentará sobre collar de acople de caucho y se ajustarán al piso con tornillos de bronce y tarugos plásticos tipo "Fischer"

EL lavatorio será de loza blanca de primera calidad, especial para discapacitados, de colgar sin pedestal, Ferrum línea Florencia Versalles o similar.
. Se fijarán a los muros por medio de grampas especiales de planchuela de hierro galvanizado amuradas con tarugos plásticos y tornillos galvanizados.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

B.1.13.80 Provisión y colocación de pileta de lavar de acero inoxidable en cocina
La pileta de cocina será de acero inoxidable de 0,58x0,38x0,18 m.

B.1.13.90 Provisión y colocación de bachas de acero inoxidable para empotrar en baños
Serán de acero inoxidable de primera calidad, de bajo poner, tipo Ferrum o similar.

B.1.13.100/110 Provisión y colocación de mesadas de granito
Se proveerán mesadas de granito gris mara 2,5 cm espesor, con bordes biselados en frente, empotrado en parte posterior y laterales. Se colocará zócalo granito gris mara 5cm altura con bordes rectos. Se colocarán también ménsulas metálicas como sostén de las mesadas. Los trasforos se realizarán de acuerdo a la pileta de acero a colocar.
En la cocina, se dejarán los bajo mesadas perfectamente nivelados para alojar las mesadas de granito correspondiente. En el frente, tendrá una nariz de 2 cm.

B.1.13.120 Provisión y Colocación de accesorios
Ver pliego de especificaciones técnicas generales, se colocarán en ambos sanitarios dispenser de jabón líquido, receptáculo de papel toalla descartable, papelero de acero inoxidable, perchero de bronce y receptáculo papel higiénico. Se colocará espejo sobre cada lavatorio de0.70 m x 0.70 m de 4mm pegado con pegamento tipo siliconado.
En cocina la Contratista deberá proveer e instalar una mesada de granito natural apoyada sobre ménsula metálica de caño estructural de 3 x 6 cm, empotrada en muro, según se indica en Plano Arquitectura. Todos los artefactos serán de primera calidad y marca reconocida y deberán tener la aprobación de la Dirección e Inspección de Obra.
Prueba de funcionamiento y garantías
Terminadas las instalaciones sanitarias, se realizará prueba de normal funcionamiento de la totalidad de los artefactos colocados, los que no deben presentar pérdidas ni obstrucciones.
En caso de que los elementos no reúnan la calidad mínima requerida, deberán ser retirados de la obra.
Todos los materiales sanitarios y grifería serán de procedencia nacional y deberán contar con garantía de fábrica.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad y aprobadas por la inspección de obra

B.1.13.140 Desagües pluviales:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Cañería de PVC de primera calidad, con diámetros y pendientes s/ plano aprobado conforme a normas municipales vigentes. Se ejecutará una bocas de desagüe HºAº de 20 x 20 cm con rejilla metálica ubicada conforme a plano aprobado.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por ítem realizado y aprobado por la inspección de obra.

B.1.14 Instalación Eléctrica

Sobre la base de la documentación del Pliego Licitatorio, la Contratista tendrá a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, presentación de croquis para la aprobación de la Inspección de Obra.
Los trabajos comprenderán la provisión de materiales y mano de obra para la instalación eléctrica de iluminación y tomacorrientes, en un todo de acuerdo al presente pliego, como así también cumplimentando todas las reglamentaciones en vigencia de los organismos pertinentes.
La Contratista, deberá proyectar y calcular los planos y planillas definitivos para la Inspección de Obra.
En ellos se indicarán las tomas de alimentación, tableros, trazado de cañerías y conductores, con sus respectivas características y secciones.
Si por cualquier circunstancia hubiere que variar lo consignado en plano, la Contratista estará obligada a solicitar a la Inspección de obra la autorización correspondiente.
La Contratista entregará a la Inspección de Obras, previo a dar inicio a los trabajos muestras del material eléctrico.
Toda la instalación deberá ser totalmente embutida y los materiales serán de marcas reconocidas, contarán con sello IRAM conforme a Norma y permitidos por los reglamentos vigentes.

Tableros
Se respetará la ubicación del tablero principal, el conductor de salida debe ser tipo “protodur”, en caso de ser subterráneo. La cañería de salida del conductor desde tablero principal y de la de entrada del mismo conductor hasta tablero secundario será de 20 mm y podrá ser de cañería de P.V.C. rígida aprobada.
Cuando se instale el cable “protodur” de TP a TS se colocará subterráneo a 70 cm de profundidad en un lecho de arena y protegido por una hilada de ladrillos a eje transversal al cable. Bajo veredas o fundaciones se lo protegerá dentro de un caño de P.V.C. rígido.

Circuitos

Para alumbrado no deberán tener una protección mayor de 16 Amp, ni alimentar más de 15 bocas.
Durante el cableado para identificar cada circuito se utilizará un mismo color para los conductores de fase otro para neutro y otro para retorno, adoptando otros colores para diferenciar los restantes circuitos. Los conductores activos (fase o polo) en instalaciones monofásicas serán de color rojo. El neutro de color azul, los conductores de retorno negro y los de puesta a tierra verde con franja amarilla.
En caso de no utilizarse los colores indicados, deberán marcarse convenientemente los conductores o bien utilizar un grupo de colores previamente autorizados por la Inspección de Obra y serán uniformes para todo la ejecución.

Caños y cajas
Sólo se podrán utilizarán caños de hierro negro semipesado o de PVC marca “Tubelectric" aprobado y cajas de hierro negro del tipo semipesado, aprobado y por ninguna causa se aceptará caño liviano. El caño tendrá un diámetro mínimo interior de 20 mm. No se permitirá la colocación de caños flexibles.
Las cañerías se colocarán con una leve inclinación hacia las cajas, evitando contrapendiente o sifones, a fin de impedir la acumulación de agua por condensación dentro de ella. En caso que no se puedan evitar sifones, se utilizaran cañerías galvanizadas y conductores especiales.
En el caso de usar caños de hierro negro, las uniones entre caños se ejecutarán mediante cuplas roscadas; entre caños y cajas, de techos de madera se emplearan 2 (dos) tuercas galvanizadas y boquillas de aluminio y solo en bajadas se podrán utilizar conectores.
Las cajas para centros se ubicarán de acuerdo a planos. En cada una se colocará un gancho de sujeción de artefactos. Las cajas se fijarán sólidamente al techo o estructura de forma tal que no soporten esfuerzo alguno por suspensión de los artefactos. Sé prohíbe el uso de alambre para la realización de dichos ganchos.
Sé permite colocar hasta un máximo de 6 (seis) salidas por boca de techo.
Una vez montada la cañería en la caja, en techos de madera, la misma será sujetada y cubierta con un poncho de membrana asfáltica para evitar filtraciones al interior de la vivienda.
La unión entre cajas de registro, rectangulares, cuadradas o cajas octogonales chicas, será a través de conectores sujetos con el tornillo.
No se podrán clavar las cajas a las paredes. Se permitirá sujetar las cañerías mediante el uso de clavos formando un gancho u omega.
Queda expresamente prohibida la utilización de cajas octogonales grandes en pared.
Ubicación de las cajas:

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Las cajas de tomas se ubicarán a 0,40 m desde nivel de piso terminado, a la base de estas.
Las cajas para los tableros principal y secundario, serán metálicas con tapa del mismo material, con apertura en sentido horario.
Dichas cajas tendrán la cantidad de llaves termo magnéticas que se requieran de acuerdo a la cantidad de circuitos que figuren en planos aprobados y su dimensión deberá prever la incorporación de las futuras llaves a instalar por posibles ampliaciones del salón.
En las cajas de los tableros se deberá colocar una bornera para neutro y otra para la puesta a tierra.

Conductores
Las secciones de los conductores, serán las que resulten del cálculo y como mínimo se deberá observar lo siguiente:
Los conductores de la acometida será del tipo antihurto (4x6), con aislación de PVC antiflama y con certificación de calidad con sello IRAM conforme a Norma.
La unión entre el tablero general y el principal será con un conductor tipo “protodur” de sección mínima de 4x6 mm², multifilar, con doble capa de aislación. y entre el principal y el secundario será con un conductor tipo “protodur” de sección mínima de 4x4 mm², multifilar, con doble capa de aislación.
El primer tramo de conductores para la alimentación de los distintos circuitos será de una sección mínima de 2,5 mm², multifilar antiflama, con aislación de PVC.
Para los tomas se deberá utilizar conductor de 1,5 mm², de sección, multifilar, antiflama, con aislación de PVC.
Para los retornos de las llaves se utilizará un conductor de 1 o 1.5 mm², de sección, multifilar, antiflama, con aislación de PVC.
Los conductores de puesta a tierra serán revestidos con aislación de PVC de sección mínima de 1,5 mm².
Los conductores de baja tensión serán unifilares de una sección de 0,8 mm², antiflama con aislación de PVC.
No se deberán pasar conductores para la instalación de TV, teléfonos, o para otros usos similares dentro de los caños que se emplean para la línea de energía para tomas e iluminación.
Los puntos de unión y derivación deben considerárselos sujetos a esfuerzos mecánicos, y deben cubrirse con cinta aisladora de PVC de la mejor calidad.

Llaves y tomas
Los interruptores y toma corrientes serán del tipo a tecla para alojar en cajas rectangulares, con tapas de material aislante.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Las llaves de seccionamiento para iluminación, serán de plástico, modulares, con contactos de cobre o estaño del tipo Plasnavi, línea Cité o similar con sello IRAM conforme a Norma. Los tomacorrientes a instalar serán de tres contactos mixtos, de cobre o estaño con aislación de plástico entre los contactos y tornillos de sujeción.
Las llaves combinadas de punto y toma, deberán adecuarse a lo antes descrito.
Todas las llaves o tomas deben quedar alineadas con la plomada de pared.
Las partes internas de la mismas deben quedar bien sujetas a las cajas metálicas.
Los toma corriente tendrán una capacidad mínima de 10 A.

Protecciones

Las protecciones a utilizar serán de dos tipos:
Diferenciales: Se utilizará un disyuntor diferencial tetrapolar (DDT) de 25A, el cual estará colocado en el tablero principal, y otro disyuntor diferencial bipolar (DDB) de 20 A colocado en el tablero secundario, y serán de la carga nominal que resulte del cálculo de la instalación eléctrica.
Los disyuntores diferenciales serán de marca reconocida que cuente con sello de calidad y certificación de cumplimiento y con sello IRAM conforme a Norma.
Queda expresamente prohibido el uso de disyuntor diferencial con llave térmica incluida.
Termomágneticas: En los tableros principal y secundario se colocarán solo llaves térmicas bipolares por cada circuito, de potencia de seccionamiento igual al cálculo de la potencia a instalar, que cuente con sello de calidad y con sello IRAM conforme a Norma. No se permitirá el uso de llaves térmicas unipolares.
Cada 15 bocas se deberá colocar una llave termo magnética de potencia de seccionamiento igual al cálculo de la potencia a instalar.

Dispersor a tierra

Se instalará una jabalina de puesta a tierra en el tablero generla. El extremo de la jabalina tendrá un borne al que se conectará el conductor de puesta a tierra. Contará con una caja de hormigón con tapa para inspección de 20 cm x 20 cm. La jabalina será del tipo de varilla de cobre“tipo Copperwell” Ø ¾”.
La puesta a tierra se ejecutará en la parte posterior de la pilastra y a 0,30 m de esta se ejecutará una excavación de las siguientes dimensiones; 0,50 m de lado x 1,50 m de profundidad. Dentro de la misma se colocará el dispersor de puesta a tierra consistente en jabalina de hincar realizada mediante una barra de cobre con alma de acero maciza, tipo “Coperwell” que posea certificación y sello de calidad que cumpla la Norma IRAM 2309 y 2310. Sus dimensiones mínimas serán de 1,5 de largo y con un diámetro de ¾”, con un tornillo o abrazadera de sujeción en su extremo, a la que se conectará con un terminal, el cable de protección a tierra de sección de 6 mm².

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Esta irá recubierta de tierra mejorada preparada con elementos naturales y/o adecuados para el mejoramiento de las condiciones de resistencia eléctrica del lecho donde se aloje el dispersor. Compuesta por tierra, turba, carbonilla y sal industrial o gel específico para esta finalidad. Cada uno de estos componentes se mezclarán hasta cubrir el dispersor, debiendo resultar una resistencia eléctrica menor o igual a 10 Ohms en un todo de acuerdo a las regulaciones municipales.
Sobre el dispersor, a nivel de terreno natural, se ejecutará una cámara de registro de concreto con marca y tapa tipo rejilla para inspección y el humedecimiento de la puesta de tierra. Dicha rejilla estará vinculada al marco para evitar su desplazamiento.

Inspecciones

La Contratista procederá a solicitar, en forma obligatoria, las inspecciones de instalación eléctrica establecidas por el municipio, al Inspector de Obra. Estas se solicitarán con suficiente anticipación y previa aprobación de los trabajos por parte de la Inspección de Obras.
Las inspecciones serán las siguientes:
Cañería de techos en lugares accesibles
Cableado y colocación de llaves y tomas
Armado de tableros

Prueba de Funcionamiento

Se realizará una prueba final de la instalación, tanto de aislación de conductores, como de puesta a tierra.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por instalación eléctrica finalizada y aprobada por la Inspección

B.1.14.2 Provisión y Colocación de artefactos eléctricos y luces de emergencia

Se colocarán artefactos para luz en el interior del salón, plafones de dos tubos de 1,20m c/difusor, apliques en pared y plafones en techos, en los locales pasillos, cocina, baños, depósito, y en el exterior en cantidad y ubicación según planos eléctricos del SUM. Deberán realizarse protecciones metálicas sobre los artefactos al exterior a los fines de evitar el vandalismo . Se someterán a aprobación de la inspección.

B.1.14.3 Provisión y Colocación de ventiladores de techo

Se colocarán ventiladores de 2m de diámetros.

B.1.14.4 Campana extractora de cocina

Se colocarán campana extractora de humo con motor.

B.1.14.5 Alarma

Se colocará sistema de alarma centralizado. La Unidad de alarma ubicada en el exterior del edificio deberá estar protegida con malla y fijaciones metálicas.

B.1.15 Instalación de gas

B.1.15.10. Provisión y Colocación de Cañería y Accesorios

El Plano de Proyecto, debe tomarse como anteproyecto, debiendo la contratista elaborar el Proyecto Ejecutivo y proveer de planos aprobados por Ecogas con sus correspondientes formularios y la firma responsable de un gasista matriculado.
En todos los tramos donde la cañería vaya enterrada se realizará una protección mecánica. Se deberá impedir el contacto de este tendido con cualquier elemento metálico, debiéndose proteger con un accesorio caño camisa de PVC.
Las cañerías se construirán con caño de hierro negro recubierto con capa de polipropileno termofusión tipo “Sigas”, con uniones fusionadas y accesorios aprobados de primera calidad.

B.1.15.20 Provisión y Colocación de Calefón.

Se colocará un (1) calefón instantáneo de 14 lts/min apto para gas natural, marca Volcán, Orbis, o similar.

B.1.15.30 Provisión y Colocación de Cocina

Se deberá proveer de una (1) cocina con 6 hornallas y horno con válvula de seguridad para gas natural, marca Aristón, Continental o similar

B.1.15.40 – B.1.15.50 - Provisión y Colocación de Estufas tiro balancedo 5000 kcal - Provisión y Colocación de Estufas tiro balancedo 3000 kcal -

Se proveerá de tres (4) estufas a gas natural de tiro balanceado de 5000 Kcalorías, y una (1) de 3000 kcalorías marca Longvie, EMEGE, Eskabe o similar..
Los artefactos deberán ser de marca reconocida y con sello de aprobación por parte del IRAM.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Las ventilaciones se realizarán en un todo de acuerdo al proyecto y conforme a cálculo aprobado de instalación de gas se colocarán en muros las rejillas de aporte de aire de 20 x 20 cm a 30 cm sobre el nivel de pisos terminados y otra a nivel de techo. Las ventilaciones, tanto del calefón como la campana de la cocina, serán las reglamentarias.
La contratista deberá hacer todas las presentaciones y documentación técnica que sea necesaria ante Ecogas para su aprobación final.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por tarea de instalación realizada, terminada, con sus respectivas ventilaciones y rejillas reglamentarias, inspeccionadas y aprobadas por la Inspección de Obra y por parte de Ecogas según ítem de planilla de cotización.

B.1.16 Pinturas

Generalidades
Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc..
Cada sector responderá a las indicaciones sobre tipo de pintura, color, calidad, etc. que para cada caso particular determinen los planos y planillas correspondientes.
Todos los materiales a emplearse serán de la mejor calidad existente y tipo especificado en los pliegos particulares.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.
No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otro defecto; deberá utilizarse a tal fin, enduídos de primera calidad y marca reconocida, aprobados por la Inspección de Obra.
El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto en caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso.
Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos. Por otra parte los locales interiores deberán dejarse ventilar hasta que la pintura haya secado completamente.
El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduído, pintura, barnizado, etc.
No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos y pintura vinílica, para las cuales puede reducirse el período de 24 horas.

Las diferentes manos se distinguirán mediante distintos valores del mismo color (del más claro al definitivo), salvo para las pinturas que precisen un proceso continuo.
En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano, se dará después que todos los gremios que intervienen en la construcción hayan finalizado las tareas.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc..
Si por deficiencias en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se cumplan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las Especificaciones Particulares, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la Inspección de Obra.

Tintas
En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra, catálogos y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse.
Cuando las especificaciones particulares de un tipo de pintura difieran con la del catálogo de la marca adoptada, el Contratista notificará a la Inspección de Obra para que ésta resuelva el temperamento a seguir. En el caso que los colores del catálogo no satisfagan a la Inspección de obra, el Contratista deberá preparar muestras del color que se le indique.

Materiales
Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad existente, dentro de su respectiva clase y de marca reconocida y aceptada por la Inspección de obra; debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.
Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causa de fabricación del material, el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

En estos casos y a su exclusivo cargo, deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

Muestras
El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que la Inspección de Obra le requiera. El Contratista debe solicitar a la Inspección de obra y por nota, las tonalidades de acuerdo a catálogo o muestras que le indique Inspección; e irá ejecutando las muestras necesarias para satisfacer tinte, valor y saturación que se exigieran. Luego, en trozos de chapa de 50 x 50 cm. ejecutará el tratamiento total especificado para cada estructura, en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y quedarán selladas, firmadas y en poder de la misma.
De no responder -la pintura utilizada- a las muestras en poder de la Inspección, se harán repintar los sectores afectados.
Local para almacenar materiales y preparación de pinturas: Este local deberá estar perfectamente limpio y ventilado; y se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se dejen elementos impregnados con líquidos inflamables, por su fácil combustión.

B.1.16.10 Latex exterior
Dichos muros se pintarán con material para exteriores de primera calidad, según el siguiente proceso: Limpieza y preparado de superficie, una mano de imprimación y dos manos de terminación color a definir por la Mesa de Gestión.

B.1.16.20 Latex interior
Dichos muros se pintarán con material de primera calidad, según el siguiente proceso: Limpieza y preparado de superficie, una mano de imprimación y dos manos de terminación color a definir por la Mesa de Gestión.

B.1.16.30- B.1.16.40 - Esmalte sintético sobre carpinterías de chapa- Barniz o Esmalte sintético sobre carpintería de madera
Previa autorización de la Inspección, se dará en el taller una mano de pintura antióxido de eficacia, sin mezcla de materiales colorantes, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente. Sobre Carpintería metálica: Las hojas y marcos de puertas y ventanas se deberán pintar con dos manos de esmalte sintético, color a definir por la inspección.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Al pergolado exterior de madera se procederá a laquear las correas, color natural de la madera.

B.1.16.50 Pintura (Esmalte Sintético): Zócalo 1,20m en muros interiores: se deberá realizar un zócalo de pintura esmalte sintético para protección de los muros interiores, color a elección y aprobación de la inspección y la Mesa de Gestión.

B.1.16.60 Barniz sobre cielorraso de madera
Se aplicarán una mano de barniz poliuretánico sobre cada cara del entablonado antes de su montaje. Una vez finalizada la colocación del cielorraso, se completará con dos manos del mismo material.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagarán por unidad en metros cuadrados de superficie realmente pintada y aprobado por la Inspección de Obra al precio unitario de contrato

B.1.17 Equipamiento SUM

Se deberá realizar la provisión y colocación del siguiente mobiliario en el SUM. El número y características de los muebles y equipos descriptas se describen a título preliminar o indicativo.
Durante el primer trimestre de la ejecución de las obras, el equipo de campo presentará el detalle definitivo del número y características de los muebles y equipos necesarios, resultado del trabajo y consenso con la Mesa de Gestión. El detalle será presentado por medio de Orden de Servicio, en planilla de presupuesto equiparable al Pliego de Condiciones, y cuyo monto total no será mayor al monto total previsto en el Ítem. La presentación deberá estar firmada al menos por la UEP, la Mesa de Gestión y el Municipio.

B.1.17.10 Provisión y colocación mueble bajo mesada
Se construirá y proveerá según planos de detalles presentados por la Contratista y aprobados por la Inspección, a medida con accesorios y herrajes para su correcta utilización.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por metro lineal de mueble bajo mesada colocado y aprobado por la inspección de obra.

B.1.17.20 Provisión y colocación mesa de reunión

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Descripción general:
Mesa redonda, para reuniones. Medidas: 1,20m de diámetro, altura: 0,74 m. Las medidas indicadas son externas e incluyen los guarda cantos de terminación.
La tapa estará construida en aglomerado melamínico de 25 mm de espesor color roble. El perímetro llevará un canto flexible de ABS de 2 mm de espesor.
Estructura de apoyo:
La base estará constituida por tres paneles verticales de 0,40 m de ancho unidos entre sí por una placa horizontal, todos de aglomerado melamínico de 25 mm de espesor color gris grafito con cantos de ABS de 2 mm de espesor.
La tapa sobresaldrá 0,30 m respecto a la estructura de apoyo.
Las uniones de las distintas piezas se realizarán mediante sistemas de unión o anclaje especiales mediante conectores (no a la vista) que permitan el armado y desarmado de la mesa, debiendo asegurar dichas uniones y el diseño del mueble la adecuada rigidez del conjunto.
Los paneles de apoyo deberán poseer en sus bases regatones o patines fijos tipo envolvente de PVC inyectado de color grafito, resistente a los golpes.

B.1.17.30 Provisión de sillas de PVC reforzadas
Se proveerán sillas o sillones de PVC reforzadas, de primera calidad, con patas de forma tubular o similar para asegurar una adecuada resistencia a un uso intensivo. Se someterá a aprobación de la Inspección y de la Mesa de Gestión.

B.1.17.40 Provisión y colocación pizarrón
En el salón se colocará un tablero melamínico blanco del tipo para usar con marcadores especiales, de 2.60 m x 1.20 m de MDF de 18 mm con bordes protegidos con perfiles de aluminio, colgado por medio de sujeciones correctas y tomadas al muro del salón

B.1.17.50 Provisión de Tv con soporte
Televisor de 32”(marca Sony, Panasonic, Philips o similar) con su soporte metálico para ser colgado a pared y que permita ser alojado también el equipo de reproductor de DVD

B.1.17.60 Provisón de DVD
Reproductor de DVD (marca Sony, Panasonic, Philips o similar) con control remoto para ser alojado junto con el televisor en el soporte metálico de pared

B.1.17.70 Provisión de heladera

Heladera con freezer como base de 400lts o 380lts. (marca Electrolux, Gafa, General Electric, Eslabón de Lujo o similar). Con freezer aluminizado de por lo menos 95 litros y estantes de rejilla metálica de alta resistencia

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por unidad y aprobadas por la inspección de obra

B.1.18. Obras Complementarias: Tratamiento exterior del SUM

B.1.18.10 Cierre Perimetral

Se construirá un cerramiento al predio en el cual se localizará el SUM, cancha de bochas y playón polideportivo, este último será ejecutado por el Municipio.

EL cierre consiste en tramos de cierres de reja tipo acmafor intercalado con paños de mampostería. Se proveerá y colocará portones de acceso peatonal y vehicular según detalle en planos de pliego licitatorio.

Se preverá la provisión y colocación de cartel del nombre del SUM, con dimensiones de 3m x 1m, con bastidor y patas metálicas o de mampostería revocada con letras rehundidas. La ubicación del mismo será dada por la Mesa de Gestión

REPLANTEO
El plano de replanteo lo ejecutará la Contratista basándose en los Planos Generales y de Detalle que obren en la documentación y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en esto, no exime a la Contratista, de la obligación de verificación directa en el terreno.
Los trabajos aquí especificados incluirán la provisión completa de materiales, herramientas, equipos y mano de obra para la ejecución de todos los items.
Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grampas, tacos u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, estén o no enunciados expresamente indicada en los planos.

B.1.18.10.1 Provisión y colocación de cierre de reja tipo Acmafor 3d

El sistema elegido para construir el cierre perimetral del entorno es la línea ACMAFOR 3D, la cual se compone de paneles rígidos de mallas electro soldadas, postes y demás accesorios galvanizados y pintados con poliéster color a designar.
Los paneles a utilizar serán modulares de 2,50 m. de ancho y 2,08 m. de altura, dicho módulo podrá modicarse en relación a las medidas propias del frente de trabajo. Los postes laterales de los paneles son de 2,60 m. de altura, sección cuadrada de 60x60 mm. y 1,5 mm. de espesor los cuales irán anclados en pozos independientes de hormigón de 40x40x50 cm. de profundidad. La mallas tienen nervaduras que le proporcionan rigidez, con lo cual no es necesario realizar cordón de hormigón inferior ni prever ningún tipo de ajuste superior.
Las puntas sobre el extremo del panel sobresalen 30 milímetros.

Abertura de malla	200 x 50 mm.
Abertura de curvatura de refuerzo	75 x 50 mm.
Diámetro del alambre	5 mm.
Resistencia a la Tracción	500 a 700 N/mm2 ó 5000 kg/cm2

Galvanizado: El panel es galvanizado en caliente. Espesor mínimo de zinc: 40 g/m2.
Plastificación: Resinas de poliéster, en concordancia con la especificación HS-30-11
Espesor mínimo: 100 micras
Características de los postes ACMAFOR 3D®
De sección cuadrada, en placa de acero soldado. Presenta orificios para la fijación de los paneles.

Sección de Poste	60 x 60 mm.
Altura de Poste	260 mm.
Espesor de Placa	1.5 mm.
Resistencia a la Tracción	320 a 510 N/mm2 ó 5000 kg/cm2

Galvanizado: El poste es galvanizado en caliente. Espesor mínimo de zinc: 140 g/m2.
Plastificación: Resinas de poliéster, en concordancia con la especificación HS-30-11
Espesor mínimo: 60 micras
Revestimiento de mallas Galvanizado y Plastificado por aplicación electrostática de pintura en polvo a partir de resinas de poliester sobre el elemento ya galvanizado perio tratamiento de limpieza superficial.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

En esquinas y extremos de mallas fijas en contacto con puertas o portones se reemplazará el poste descrito anteriormente por uno de 100x100 mm. y 2 mm. de espesor, a éstos postes especiales como cualquier otro que no sean estándar se les deberá realizar un galvanizado en caliente con espesor mínimo de zinc de 140 g/m² y posteriormente se lo plastificará con resinas de poliéster con un mínimo de 60 micas. La fundación de éstos postes especiales serán en pozos independientes de hormigón de 50x50x70 cm. de profundidad. Se deberá prever que el nivel de llenado de hormigón este 10 cm. por debajo del nivel de piso natural, en caso de existencia de césped se deberá rellenar y sembrar nuevamente, el material limpio de excavación podrá quedar dentro del predio en el sitio que determine la Inspección, los escombros serán retirados del lugar.
En casos especiales que sea necesario fundar en sectores de pisos terminados, se deberá cortar el mismo y posterior al colado de hormigón reemplazar el piso con iguales características al actual.

Para el sistema de anclaje de los postes de la solución ACMAFOR, se realizan las siguientes actividades:

1° Trazado en terreno, sobre el lugar donde va a ir ubicado el cerco, señalando con una cruz los ejes sobre los cuales se ubicaran los postes, respetando una distancia de 2,53 metros de punto a punto.

2° Excavación de 30 x 30 x 50 cm.

3° Se coloca el poste en el agujero realizado, respetando una distancia libre de 2,10 metrosen la altura del poste.

4° La distancia entre poste y poste debe de ser de 2,53 metros + 2,00 milímetros para que el panel encaje perfectamente.

5° Se vierte el concreto de una resistencia de F'c = 175 kg/cm2.

6° Después de 24 horas se procede a instalar los paneles.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por metro lineal y aprobados por la inspección de obra

B.1.18.10.2 Cierre muros de mampostería revocados

Se construirán paños de mampostería como parte del cierre del Predio del SUM según los lugares que indica el plano de la documentación técnica. Cada paño será realizado con fundaciones de hormigón, vigas, columnas, revocados y pintados según se detalla:

Estructura resistente de hormigón armado
Regirán las mismas especificaciones técnicas que para el ítem. B.1.5. Estructura resistente de hormigón armado, B.1.5.90. Estructura de Vigas y Columnas de Hº Aº . Las columnas de hormigón armado. Las fundaciones serán de zapata corrida y las columnas se colocarán cada tres metros de desarrollo lineal.

Capa Aisladora
Se materializará mediante la ejecución, en las 5 primeras corridas de mampostería, de un mortero de concreto, para asentar la mampostería, con la incorporación de hidrófugo inorgánico tipo "Sika" 1, o similar en calidad y precio, según la Tabla de Dosajes de Mezclas y Hormigones. Los hidrófugos deberán contar con Sello Conforme a Norma o Certificación IRAM según lo establecido en el Artículo 11 de las Especificaciones Técnicas Generales del IPV. Consistirá también en la aplicación de un azotado de concreto hasta 1.00 m de altura.

Mampostería
La mampostería de muros , tendrá una altura de 2,08m, se ejecutará con ladrillón de 0.17m de ancho x 0.07m de altura x 0.27m de largo. La tolerancia permitida para estas dimensiones será ± 5mm. Los ladrillones serán de primera calidad, dispuestos en aparejo "de soga" bien cocidos, de tamaño uniforme y aristas regulares.
Se colocarán previamente mojados haciéndolos deslizar sobre la mezcla de asiento y oprimiéndolos hasta que la mezcla rebase las juntas que no deberán superar los 15 mm de espesor.
Toda la mampostería deberá estar perfectamente a plomo. En caso de considerarse necesario, los muros serán apuntalados, cualquiera sea su espesor, hasta tanto se hormigonen las columnas. Concluidas las tareas de mampostería, deberá limpiarse la base de las columnas, de los restos de mezclas de asiento, para el correcto hormigonado de columnas.
La terminación de los paños de mampostería será revocado grueso fratazado y pintado con pintura texturable.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por metro cuadrado ejecutado y aprobados por la inspección de obra

B.1.18.10.3 Portón y puertas de acceso

El ingreso y egreso al Predio del SUM estará dada por puertas y portones, tanto corredizos como de abrir, con ello se pretende lograr gran cantidad de frentes de ingreso – egreso en dimensiones acordes al flujo peatonal que pueda originarse.
El detalle de puertas y portones es el siguiente:
- 1 portón corredizo de 5,00m x 2,10 m. localizado por el frente a la futura Avda. EL Libertador.
- 2 portones de abrir de 3,50 x 2,10 m. en el frente del SUM por calle 2
- 2 portones de abrir de 3,50 x 2,10 m. por el espacio verde a construir por la Municipalidad, por calle 2, constituyendo el ingreso peatonal a las zonas deportivas.

PORTONES CORREDIZOS
Cualquiera sea la dimensión del portón, el accionamiento se dará en la parte inferior, la parte superior quedará libre (sin guía a modo de dintel). Tanto parantes interiores y exteriores serán de caño estructural 140x60x2 mm. el umbral estará determinado por dos de ellos superpuestos determinando una altura de 280x60x2 mm. Cada uno de los portones tendrá dos ruedas de acero cincado de 180 mm. de diámetro con un rulemán y canal en “V”. Las ruedas se desplazarán a través de un ángulo de 1 1/2”x 3/16” soldado a planchuela de 2 1/2”x 3/16”, ésta guía de desplazamiento se colocará empotrada al piso existente pero por debajo de su nivel de terminación a fin de no tener impedimentos para personas discapacitadas, por lo tanto, se deberá cortar el piso para poder rebajar el nivel de asiento de la guía. El largo del portón es 1 m. superior al vano, éste sobrante lateral es el que posibilita sostener y estabilizar el portón con el complemento estructural aportado por tres parantes de caño estructural de 100x100 mm. y 2 mm. de espesor en uno de sus extremos los que contendrán los dos estabilizadores de nylón superiores simples y regulables, en el extremo de llegada del portón se colocarán dos parantes de caño estructural de 100x100 mm. Y 2 mm. de espesor que sujetarán la guía de llegada y freno de goma del portón. Se deberá tratar la estructura metálica con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético. Cada portón tendrá orejas para colocar candados de seguridad nº 60 marca ACYTRA que deberán proveer la Contratista.

PORTONES DE ABRIR
Se realizarán con los mismos perfiles estructurales que los corredizos, el sistema de apertura se realizará a través de bisagra torneada de 32x80 mm. en el piso y perno en la

parte superior, se deberá proveer tope y pasador de hierro anclado al piso, sobre el cual se colocará candado de seguridad nº 60 marca ACYTRA que deberán proveer la Contratista. Se deberá tratar la estructura metálica con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán una vez colocados en obra y aprobados por la inspección

B.1.18.20 Solados exteriores

B.1.18.20.1 Cordones de confinamiento de hormigón

Se construirán dando terminación a solados de hormigón, en forma perimetral al área de estacionamiento interior, y demás sectores indicados en planos. Serán de hormigón simple de 0,10m de ancho y 0,15 m de alto como máximo.
Regirán las mismas especificaciones que las generalidades del rubro RUBRO A 5: Sistema de Desagües Pluviales.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por metro lineal ejecutado.

B.1.18.20.2 Granza

Se colocará en el sector de estacionamiento granza color gris, piedra con granulometría no inferior a 2cm., en un espesor mínimo de 5cm, previo compactación del área mencionada.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por metro cuadrado colocado.

B.1.18.20.3 Contrapiso de hormigón fratazado color

Se ejecutará en los solados exteriores al SUM, pergolado, circulación de conexión entre este edificio, la cancha de bochas y playa de estacionamiento.
Serán de un espesor mínimo de hormigón de 10 cm y estará perfectamente nivelado con hidrófugo incorporado.
Previo a la ejecución del contrapiso, la Inspección de Obras, verificará la calidad del compactado, el que, de ser insuficiente deberá ser nuevamente ejecutado por La Contratista a su exclusivo cargo.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Se realizará sobre el terreno previamente nivelado, humedecido y compactado. Luego se extenderá en toda la superficie un manto de ripio de 5 cm de espesor mínimo. En todo el perímetro de cada local se colocará una placa de poliestireno expandido, en forma vertical para separar el muro de la masa de hormigón. Esta lámina será de 12 cm de altura y 1 cm de espesor. Su terminación deberá quedar al ras del nivel de contrapiso para evitar el contacto entre la viga de fundación y este.
La terminación superficial del contrapiso, será a la llana teniendo en cuenta los niveles, pendientes y material de los pisos terminado. El color será dado con ferrite, según indicación de la inspección.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por metro cuadrado ejecutado.

B.1.18.15 PARQUIZACIÓN

B.1.18.20.3 Cobertura verde: césped

Las semillas a utilizar en la siembra pertenecerán a las especies en el proyecto o las que indique el municipio. La siembra puede hacerse al boleo requiriéndose entonces de personal calificado capaz de hacer una siembra uniforme. En el caso que la inspección de obra lo acepte se podrá sembrar utilizando sembradora.
La cantidad de semilla a emplear por unidad de superficie se ajustará a lo que indique el proyecto o el Municipio en el área que corresponda.

Medición y Forma de pago

El sembrado de césped para las coberturas verdes se medirá y pagará por metro cuadrado, de tierra realmente sembrada y aprobada por la inspección de obra, al precio unitario de contrato estipulado para los ítems B.1.18.15 “SEMBRADO DE CÉSPED”.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: nivelación, relleno, provisión de la semilla necesaria, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el sembrado del césped, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

B.1.18.30.2 Árboles

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Se colocarán forestales en el margen norte de la calle 2, con ubicación y cantidad según plano del Predio del SUM.

Limpieza de suelo
Se deberá efectuar el acondicionamiento del suelo con el objeto de mullirlo, alterando la posición de los horizontales hasta una profundidad aproximada de 25 a 30 cm. Mediante el uso de los medios mecánicos adecuados. El contratista podrá escoger el procedimiento que considere más apropiado previa aprobación de la inspección de obra.
Las tareas de laboreo o acondicionamiento pueden realizarse en cualquier momento en que el contenido de humedad del suelo sea bajo, con una considerable anticipación al momento del plantar o sembrar.
Como complemento del laboreo puede ser necesario eliminar piedras, raíces, rizomas, etc. o elementos extraños indeseables. El resultado debe ser una superficie uniforme pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración.
Las enmiendas y abonos de acción lenta se incorporan al suelo con el laboreo; basta para ello extenderlos sobre las superficies antes de empezar a labrar. Las enmiendas húmicas deben hacerse unos días antes de la plantación y enterrarse inmediatamente para evitar perdidas de nitrógeno. Los abonados, locales como los que corresponden a plantaciones individualizadas se harán directamente en el hoyo, en el momento de la plantación. Los abonos minerales preferibles son los de liberación lenta de composición 16-8-12.

Medición y Forma de pago: Este ítem se medirá y certificará por metro cuadrado de superficie preparada para ser sembrada.
Provisión y plantación de árbol con tutor
Sobre el lugar a implantar cada forestal se eliminarán piedras, raíces, rizomas, etc.
El resultado debe ser una superficie uniforme pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración. Se realizará un pozo de 0,80cm de diámetro por 1m de profundidad. Los abonados, se harán directamente en el hoyo, en el momento de la plantación. Los abonos minerales preferibles son los de liberación lenta de composición 16-8-12.
La colocación de los forestales se realizará de acuerdo a las normas que exige la Municipalidad de San Rafael, Dirección de Servicios Públicos, sobre la implantación y el cuidado inicial de los forestales. Será responsabilidad de la Empresa el mantenimiento de los mismos hasta que se realice la recepción provisoria de la obra.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Medición y Forma de pago: Este ítem se medirá y certificará por unidad de forestal perfectamente implantado con su respectivo tutor, acondicionamiento del suelo y aprobado por la Inspección

B.1.18.18 Iluminación del Predio del SUM

Se proveerá y colocarán 3 postes de acero galvanizado con brazos, lámparas de sodio con ubicación y cantidad según planos del Predio del SUM.

CAPITULO III – OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

RUBRO C1: CONTENEDORES

C1.1 Contenedores de residuos

C1.1.10 Porvisión y colocación de contenedores Domiciliarios

Está prevista la colocación de cestos de residuos a razón de un cesto por vivienda en el barrio El Molino. Se instalarán en el frente de todas las propiedades, incluidas las ubicadas en las esquinas, y el SUM.
Los cestos se ubicarán de acuerdo a plano y consentimiento del vecino. Los mismos serán metálicos y responderán en un todo a los lineamientos que figuran en plano de detalles y a las indicaciones de la Inspección. Las medidas y ubicación responderán a planos de detalles y planos de ubicación en Pliego Licitatorio.

Medición y Forma de pago: La colocación de cestos de basura "Contenedores", se medirán y pagarán por unidad colocada y amurada al piso mediante Hormigón tipo H8. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación del contenedor en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

C 1.1.11 Provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos

Está prevista la colocación de cestos de residuos a la entrada de pasajes peatonales con acceso vehicular restringido. Las medidas y ubicación responderán a planos de detalles y planos de ubicación en Pliego Licitatorio.

Medición y Forma de pago: La colocación de cestos de basura "Contenedores", se medirán y pagarán por unidad colocada y amurada al piso mediante Hormigón tipo H8. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación del contenedor en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

RUBRO C2: SEÑALÉTICA URBANA

C.2.1 Nomencladores Urbanos

C.2.1.10 Provisión y colocación de indicadores de calles

Consiste en la construcción, provisión de materiales y colocación de un señalizador en todas las intersecciones de los barrios a intervenir y siguiendo plano de detalles y Anexo de especificaciones Técnicas Nº IV. –

Chapa galvanizada calibre 14 (2 mm) de espesor. Frente rotulado con lámina retro-reflectiva E.G.P. grado ingeniería prismático marca 3M (origen USA). Dorso pintado color gris vial. Incluye orificios cuadrados de 11x11 mm para fijación

Medición y Forma de pago: La colocación de señalizadores de calles, se medirán y pagarán por unidad colocada y amurada al piso mediante Hormigón tipo H8. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación del señalador en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

RUBRO C4: REFUGIOS

C.4.1 Paradas de colectivos

C.4.1.10 Ejecución de refugios en paradas de colectivo

Consiste en la construcción y provisión de materiales para la construcción de apeaderos o refugios para paradas de colectivos, según planos de construcción y ubicación.

Medición y pago: Se certificará y pagará por unidad de apeadero terminado y aprobado por la Inspección de Obra

RUBRO C7: CANCHA DE BOCHAS

C.7.1 Playón Polideportivo: Cancha de Bochas

Deberá construirse una cancha de bochas según especificaciones de planos de detalles, con piso sintético y estructura metálica consistente en columnas, cabreadas y cubierta de chapa.
La superficie del piso será de asfalto modificado, con elastómeros y polímeros logrando a través del punto de penetración y ablandamiento mayor o menor velocidad en el desplazamiento de las bochas. El espesor será de 2 cm. En cuanto a las montas, se construirán en moldes. Se garantizará el producto por 10 años. Este producto se fundirá a 250 grados vertiéndose rápidamente para que se desplace y logre un nivel cero. Una vez colocado se aguardará para que se enfríe y con un soplete grande se le dará la terminación final. A las 24 hs se preparará la superficie para pintar, con pintura elástica, de alto transito y antideslizante, pudiendo pintarse de los colores apropiados según reglamento de bochas. Una vez pintada, se esperará una semana para que la pintura seque muy bien, y luego aplicar 5 litros de cera para protegerla y por duración.
Antes de colocar una superficie sintética, se debe construir una base de hormigón a nivel cero. Se colocará el hormigón sobre dos fajas de cemento construidas con la ayuda de un láser que garantiza que el nivel sea perfecto.
Luego se hacen las montas o gargantas de 5 centímetros de altura por 21 centímetros de ancho, que se achican desde los 4 metros hasta la línea de la zona libre. La superficie debe quedar lo mas lisa posible sin utilizar fratacho para que no suelte arena. Se debe dejar fraguar 21 días y luego se impregnará con pintura asfáltica de secado rápido.
Se le proveerá también de iluminación acorde a plano eléctrico del predio del SUM

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
FOLIO
Nº
MENDOZA

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

ANEXO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DESAGÜES PLUVIALES B° EL MOLINO: DESCARGA AL RÍO DIAMANTE

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

INDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS 3
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CARÁCTER PARTICULAR 4
Artículo 1 - LIMPIEZA, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y REPLANTEO 4
Artículo 2 – ERRADICACIÓN Y RESTITUCIÓN DE FORESTALES 5
Artículo 3 - EXCAVACIONES 5
Artículo 4 – MEMBRANA GEOTEXTIL 6
Artículo 5 – GRAVA DE ASIENTO 7
Artículo 6 – RELLENO LATERAL 7
Artículo 7 – HORMIGONES 8
Artículo 8 - JUNTAS EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN 9
Artículo 9 – ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO 10
Artículo 10 – GAVIONES 10
Artículo 12 – RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO 16
Artículo 13 – DAÑOS A TERCEROS 16
Artículo 14 – GASTOS COMPLEMENTARIOS 16

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

Desagüe pluvial a cielo abierto (DESCARGA AL RIO DIAMANTE)

Se prevé la ejecución de un (1) desagüe pluvial, de sección rectangular, revestido en Hormigón Armado, tipo H21, según plano de detalle, cuya función es la de colectar el drenaje pluvial y descargarlo en el brazo norte del río Diamante en un punto de vuelco. La sección tipo 1 de 1.20 m de ancho y 1.20 m de altura, con un espesor de 0.15 m tendrá una longitud aproximada de 145 m , medidos desde la última alcantarilla de calle El Pedregal, hasta el encuentro con la margen izquierda del brazo norte del Río Diamante, a unos 490m aguas abajo del badén existente, tal como se indica en plano EHEM03. La sección tipo se apoyará en una grava de asiento de 20 cm de altura, envuelta en geotextil, indicada en plano EHEM04 y pliegos.

Previo a la ejecución del canal se realizará un perfil longitudinal de la traza y luego de aprobado por parte de la Inspección se comenzarán las tareas de excavaciones y posterior hormigonado. Se respetará una pendiente longitudinal mínima de 0.7 % para la sección tipo.

Cuenco dispador de energía

Se prevé la ejecución de un (1) cuenco, cuya función será la de amortiguar el impacto producido por los drenajes pluviales en la zona de descarga al río. Estará compuesto de soleras y tabiques de HºAº tipo H21, conformando un salto con rápida de bajada a 45º y un cajón de amortiguación y diente inferior. A pie de cuenco, se dispondrá entre los muros de ala una colchoneta de gaviones. Los detalles se indican en plano EHEM04. En el contacto con el terreno natural se colocará manta geotextil según se indica en planos y pliegos.

Además se considera dentro de los trabajos de limpieza, un perfilado y saneamiento de 25 m aguas arriba y 25 m aguas debajo del cuenco.

Espigón de Gaviones

Se prevé la ejecución de un (1) espigón de 12 m de longitud c/u, compuestos por dos camadas de tres (3) gaviones de 1.00 x 1.00 x 2.00 m, ubicados según plano de detalle EHEM04. La función de los mismos será la de deflectar el flujo e impedir las erosiones laterales de las estructuras de hormigón del punto de vuelco al río. En el contacto con el terreno natural se colocarán mantas geotextiles según se indica en planos y pliegos.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CARÁCTER PARTICULAR

Artículo 1 - LIMPIEZA, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y REPLANTEO

1. TRABAJOS A EJECUTAR
   - 1.1 Limpieza de la zona de obras.
   - 1.2 Limpieza y retiro de todos los obstáculos que impidan la correcta ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación. Comprende la ubicación de la casilla de la Inspección (con el equipamiento mínimo que se especifica en el presente Pliego), accesos, zonas de préstamos y cualquier otra edificación u obra necesaria.
   - 1.3 Extracción de malezas, suelos contaminados, residuos sólidos, basura en general y vegetación pequeña, de la traza de los canales hasta un ancho de tres (3) metros a contar desde el coronamiento a cada lado del mismo. Serán alejados fuera de la zona de obra y depositados en el lugar que indique la Inspección. Todas aquellas oquedades o depresiones causadas por la erradicación serán rellenadas de acuerdo a lo establecido en el artículo "Rellenos".
   - 1.4 Replanteo general planimétrico y altimétrico de la Traza del eje de las Obras. Es importante recalcar que esta tarea deberá estar terminada antes de iniciar cualquiera de los trabajos de movimiento de suelos y/o de construcción de Obra y la misma deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.
   - 1.5 Limpieza de la primera capa de suelo en los tramos donde corresponda realizar rellenos. Esta capa será de por lo menos 30 cm de espesor, quedando a criterio de la Inspección de Obra la definición del espesor necesario a retirar y de las condiciones aparentes del suelo durante el transcurso de la obra al avanzar sobre la traza del canal.
   - 1.6 Este artículo también comprende la limpieza y perfilado de un tramo del brazo norte del Río Diamante (sin aumentar la capacidad de conducción) en una longitud de aproximadamente 50 m aguas abajo y 50m aguas arriba de cada cuenco disipador de energía. Estas tareas se realizarán de acuerdo a lo que especifique la Inspección de Obras.
   - 1.7 CIERRES Y SEÑALIZACIONES DE OBRA: Ubicándose la zona de obra junto a calles públicas, la Contratista deberá prever y realizar por su cuenta y cargo los cierres necesarios y señalizaciones, que a juicio de las autoridades de las reparticiones competentes (Municipalidad, Vialidad, etc.) sean necesarios, para no ocasionar ningún tipo de perjuicio y/o inconveniente a los vehículos y/o personas que transitan por las calles, veredas y zonas de tránsito aledañas a la obra.
     Se deberá señalizar correctamente la zona de trabajo, para dar seguridad al tránsito automotor y peatonal.
     Se deja expresa constancia que todo elemento cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberá ser repuesto por el Contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.
   - 1.8 Este item también incluye la limpieza final de obra, por lo que la obra será entregada perfectamente limpia, libre de materiales residuales y/o extraños a la obra.
2. MATERIALES Y NORMAS
   - 2.1 Provisión de materiales, equipamiento, comodidades de la Inspección de Obra, accesos y todo elemento móvil y/o fijo necesario para realizar los trabajos de inspección y materializar los puntos que servirán de guía y apoyo de operaciones de medición y nivelación para la determinación de cotas y alineación de ejes.
   - 2.2 Provisión de todos los elementos necesarios y las operaciones para despejar, limpiar y/o retirar todos los obstáculos que impiden la correcta ejecución de los trabajos.

Artículo 2 – ERRADICACIÓN Y RESTITUCIÓN DE FORESTALES

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 Erradicación de árboles, troncos y cepas. La tarea debe ser realizada de modo tal que las raíces y ramas de los mismos, no interfieran con la obra definitiva.

1.2 Se repondrán dos (2) forestales por cada uno de los talados, previo acuerdo con la Inspección respecto a la cantidad existente antes de la tala.

1.3 La reposición se realizará con árboles según especie indicada por la Inspección.

1.4 Los forestales deberán ser plantados adecuadamente en tiempo y forma, en el lugar que indique la Inspección de Obras, de acuerdo al criterio de replante que decida la Inspección, pudiendo realizarse dicha reforestación en un radio de hasta 10 km de la obra; priorizando las zonas cercanas al canal y los barrios aledaños.

2. MATERIALES Y NORMAS

2.1 Tareas y equipos necesarios para el desbosque y destronque de árboles que interfieran con la construcción del canal y demás obras; incluyendo el relleno de los pozos con material adecuado, traslado y depósito de los troncos en el lugar que indique la Inspección hasta una distancia de 10 km.

2.2 Tareas, equipos y ejemplares necesarios para la reposición de forestales.

Artículo 3 - EXCAVACIONES

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 Estos trabajos comprenderán toda extracción y/o movimiento de suelos, que no se indique especialmente en otros ítems, dentro de las dimensiones y cotas fijadas en el proyecto. Corresponderá además, todo trabajo de perfilado y conservación de taludes, fondos, rasantes, banquinas, etc. y demás superficies formadas con los productos de la excavación.

1.2 Comprende todas las operaciones y provisión del equipo necesario y suficiente, aunque el mismo no se encuentre detallado en el listado de equipo mínimo, para la correcta ejecución de los trabajos en tiempo y forma.

1.3 Se deberá excavar y retirar de la zona de obras todo el material al menos setenta centímetros (70 cm) por debajo del nivel actual del terreno a lo largo de toda la traza. Este espesor podrá aumentar a juicio de la Inspección de Obras y según se presente la calidad del suelo, hasta llegar a un estrato o capa que se considere como adecuado. Este espacio, será rellenado con Grava Compactada, hasta llegar a la cota de fondo de la Capa de Grava de Asiento, indicado en planos de Proyecto, y de allí se construirá según la Sección Transversal Tipo. Estas variaciones de espesores (y los volúmenes correspondientes de excavación y de grava compactada) según el avance de la obra, correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

1.4 El material anterior de relleno deberá cumplir con las especificaciones del artículo “Grava de Asiento”, tanto en lo que respecta al material en sí, como a su puesta en Obra.

1.5 Queda incluida también, la mayor sección que fuera necesaria para el mantenimiento del talud de excavación, computándose solamente la sección delimitada por el proyecto, como así también queda incluida la provisión y colocación de tablestacas si fuera necesario y aquellos que el Contratista no pudiera extraer.

1.6 Comprenderá además, el transporte y depósito del material producto de los trabajos de este ítem, cuando el mismo no se haya previsto en ítem por separado.

1.7 El Contratista notificará a la Inspección con anticipación suficiente, a juicio de ésta, el comienzo de toda excavación con el objeto de que el personal de la misma, realice las mediciones previas necesarias antes de iniciarse los trabajos de extracción de suelo, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. En caso de que así no lo hiciera, los volúmenes correspondientes no serán certificados.

1.9 En caso de que las excavaciones resulten ocupadas por aguas superficiales, meteóricas o de la napa freática que entorpezcan la realización de los trabajos, serán por cuenta del Contratista los gastos de construcción de tajamares, ataguías u obras de desvío, drenajes, bombeo, etc., que resulten necesarios. Los trabajos realizados a este efecto no deberán afectar a terceros y las obras serán totalmente removidas o anuladas tan pronto como dejen de ser necesarias, debiendo quedar el terreno en las condiciones primitivas.

1.10 Terminados los trabajos indicados parcial o totalmente, será por cuenta del Contratista su conservación hasta el momento de la recepción definitiva de las obras. Dicha conservación consistirá en perfilado de taludes, de

excavaciones, eliminación de obstrucciones y desmoronamientos, corte de la vegetación perjudicial y todo otro trabajo tendiente a conservar la obra construida según los planos y perfiles originales.

1.11 Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación producida por fenómenos climáticos de cualquier índole, será reparada, debiendo quedar la excavación en las condiciones fijadas en el proyecto.

1.12 Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, el Contratista estará obligado a construir apuntalamientos. Se considerarán dentro de esta denominación aquellos cuya superficie de contacto con los paramentos de la excavación, tengan el máximo de una altura de un metro en toda o parte de la longitud excavada, sobre cada uno de los paramentos y siempre que pueda soportarse con simples codales, puntales o machinales.

Cuando sea necesario, a juicio de la Inspección, el Contratista hincará tablestacados de protección durante la ejecución de las obras construidas. No se reconocerá indemnización alguna por los tablestacados que el Contratista no pudiera extraer.

Cuando la humedad de la subrasante produzca el deslizamiento del material de los taludes, el Contratista deberá salpicarlos con un mortero de cemento y arena mediana en proporción 1:6. El costo de esta mezcla y su colocación, se considerará incluidos dentro del precio de la excavación.

1.14 MATERIALES Y NORMAS

2.1 El material sobrante, procedente de las excavaciones, será colocado en caso particular a ambas márgenes de las obras o en el sitio determinado según indicación expresa de la Inspección. Dichos materiales se depositarán en forma regular y pareja y no se permitirá bajo ningún concepto su colocación en forma irregular o en montículos.

2.2 Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación producidos por fenómenos climáticos de cualquier índole, será reparada debiendo quedar la excavación en las condiciones establecidas en el proyecto.

2.3 El material excedente de las excavaciones y no utilizado para rellenos compactados, deberá transportarse y depositarse fuera de la zona de obra en el lugar que la Inspección indique y dentro de un radio de aproximadamente 20 km.

Artículo 4 – MEMBRANA GEOTEXTIL

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 Este material se utilizará para envolver la grava de asiento de los colectores de descarga, los cuencos disipadores, los gaviones de los espigones de defensa y en las colchonetas de fondo de cada disipador de energía.

1.2 Para el caso de los colectores, entre la superficie inferior de la solera del canal y sobre la grava de asiento se introducirá el geotextil en una longitud de 60 cm de solape (30 cm por cada lado), el resto de las caras de la grava serán completamente envueltas por esta membrana geotextil. Para los gaviones en espigón y las colchonetas de fondo, se colocará la capa de geotextil en el contacto con el terreno natural y considerando un solape de 40cm a cada lado, según se indica en los planos de detalle.

2. MATERIALES Y NORMAS

2.1 Se utilizará un geotextil tipo BIDIM OP 20 o similar y se colocará en la forma y en los lugares que establecen los planos de proyecto y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

2.2 Serán mantas permeables, no tejidas, de filamentos continuos, resistente, tenaz, fabricada 100 % de poliester, unidos por agujados y estabilizados a la radiación ulta violeta.

2.3 Dicha manta deberá ser resistente al ataque de insectos, moho y agentes químicos comunes, y no debe encogerse o deshilacharse, debe ser altamente resistente a la perforación y rasgado y el tamaño deberá garantizar la retención de las partículas de arena fina.

2.4 No debe contraerse ni dilatarse con la temperatura y/o humedad, debe poseer gran capacidad filtrante y retener las partículas mayores de 200 m.

2.5 Los datos señalados son para mantas con un espesor mínimo de 1,5 mm y peso mínimo aproximadamente de 200 gr/m².

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

2.6 En cuanto a las dimensiones comerciales y presentación del producto la Inspección de Obra determinará si se ajusta a las exigencias y características de la obra.

Artículo 5 – GRAVA DE ASIENTO

1. TRABAJOS A EJECUTAR
   - 1.1 Se colocará como capa de asiento, tanto bajo la solera de los canales colectores, como bajo los cuencos disipadores, envuelto de la membrana geotextil como se indició en el Artículo precedente.
   - 1.2 Además, cabe recordar que este material "Grava de Asiento" será el material a emplear en el relleno de las excavaciones por debajo de las cotas de la capa de asiento envuelta en geotextil.
   - 1.3 Se procederá a construir según Planos un material denominado "Grava de asiento" de 20 cm de espesor a lo largo de todo el desarrollo de la obra, debiendo dicho colchón de asiento ser 30 cm más ancho que la solera de cada canal (o cuenco disipador) a cada lado del mismo como mínimo, respondiendo en un todo a los planos y demás especificaciones del presente Pliego.
   - 1.4 Para colocar la grava de asiento se procederá como sigue:
     - 1.4.1 Se excavará el terreno natural hasta la profundidad que se encuentra indicada en los planos o en el presente Pliego de Especificaciones Particulares o lo especificado por la Inspección.
     - 1.4.2 Se compactará el terreno excavado hasta su máxima densidad superficialmente alcanzándose una densidad, como mínimo en un 5% superior a la del terreno circundante.
     - 1.4.3 Se colocará eventualmente grava compactada hasta llegar a la cota inferior de la "Grava de asiento", según se estableció en el Artículo 3 del presente Pliego.
     - 1.4.4 Se colocará la membrana geotextil definida en el Artículo 5 del presente Pliego.
     - 1.4.5 Se rellenará la superficie con la grava de asiento, el relleno se hará con capas no superiores a 15 cm, ni inferiores a 10 cm, las cuales serán compactadas hasta máxima densidad, considerándose como máxima densidad a la obtenida en el ensayo Proctor Normal (T-180).
   - 1.5 Se realizarán ensayos de control de densidad por parte de la Inspección para luego proceder a la aprobación o rechazo del terreno.
   - 1.6 Una vez finalizada la compactación de cada capa y antes de iniciar la siguiente, la Inspección verificará y controlará la realización, por parte del Contratista, de los ensayos "in situ" para la medición del grado de compactación alcanzado. La realización de estos ensayos deberá estar a cargo de un profesional con experiencia comprobable, caso contrario, el Representante Técnico del Contratista deberá responsabilizarse y certificar los ensayos. La Inspección podrá realizar ensayos de supervisión adicionales.
   - 1.7 A los efectos de la verificación anterior se hará un (1) ensayo (como mínimo) para cada canal de descarga y en correspondencia con los cuencos disipadores de energía a construir.
2. MATERIALES Y NORMAS
   - 2.1 En este caso la grava a utilizar será del tipo GP, según el Sistema de Clasificación Unificado Universal de Casagrande.
   - 2.2 Las Gravas GP tendrán un tamaño máximo nominal de 51 mm (2").

Artículo 6 – RELLENO LATERAL

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 Cualquiera que sea el método empleado para el relleno de las excavaciones, éste deberá hacerse por capas sucesivas de 20 cm de espesor, llenando prolijamente los huecos entre las estructuras y el terreno firme, apisonando las capas y humedeciéndolas convenientemente para producir un máximo asentamiento y dejarlas bien consolidadas de acuerdo a su naturaleza. En todos los casos el material deberá ser compactado con equipos mecánicos vibratorios.

1.2 No se permitirá en los rellenos la inclusión de materiales orgánicos, basura u otros elementos de fácil descomposición. Antes de realizar el relleno se extraerán los tablestacados, moldes y basura que hubiere.

1.3 Al costado de las obras ejecutadas de revestimiento del canal de sección rectangular, se efectuará el relleno de acuerdo a las indicaciones contenidas en los planos y/o instrucciones impartidas por la Inspección.

1.4 Dicho material se colocará cuando el hormigón esté suficientemente endurecido como para resistir los empujes correspondientes y siempre acorde con las instrucciones de la Inspección de Obras.

1.5 Una vez finalizada la compactación de cada capa y antes de iniciar la siguiente, el Contratista deber á solicitar a la Inspección la verificación del grado de compactación alcanzado mediante ensayos " in situ".Si la densidad es menor que la exigida deberá compactarse el material hasta obtener la densidad especificada. A los efectos de la verificación anterior se hará un (1) ensayo como mínimo por cada punto de vuelco.

1.6 El coronamiento del relleno será el indicado en plano o por la Inspección no debiendo exceder dicha cota bajo ningún concepto. Este material se colocará siempre acorde con las instrucciones de la Inspección. El nivel del relleno será de la altura de muro menos 0,20 m..

2. MATERIALES Y NORMAS

2.1 El relleno se ejecutará con suelo proveniente de la excavación o de préstamos ubicados a no menos de 100 m de las obras, o en los lugares que indique la Inspección.

2.2 Los gastos de transporte de materiales para relleno se considerarán incluidos en el precio de los ítems correspondientes.

Artículo 7 – HORMIGONES

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 El cemento a emplear en todos los casos será del tipo Cemento Pórtland Puzolánico (CPP) que responda a las normas IRAM 50.000 e IRAM 50.001.

1.2 Las obras de revestimiento de canales colectores, cuencos disipadores, y demás obras de arte, se realizarán con un hormigón de contenido unitario mínimo de cemento de 350 kg/m^3.

1.3 Se establece en el presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas como edad de diseño y de control de calidad del hormigón endurecido (rotura a compresión de probetas) la edad de 7 días.

1.4 La resistencia especificada mínima de los hormigones a emplear en las obras de revestimiento del canal, construcción de compartos, sifones, puentes, secciones de aforo y demás obras, debe ser de al menos f'_c = 22 MPa (220 kg/cm^2) a los 7 días.

1.5 La granulometría del material árido a usarse en todos los hormigones, estará dentro de los límites fijados en las curvas del gráfico de 25 mm (1") de tamaño máximo nominal.

1.6 No se permitirá retirar los encofrados hasta tanto el hormigón moldeado no presente un endurecimiento suficiente como para no deformarse, agrietarse o pueda perjudicar sus propiedades.

1.7 Se ejecutará el hormigonado simultáneo de solera y muros de la estructura.

1.8 Los rellenos laterales y/o terraplenes se realizarán una vez que el hormigón haya adquirido suficiente resistencia como para resistir los empujes y acciones que ellos le transmiten a la estructura de hormigón. Este plazo se establece en 7 días como mínimo, caso contrario el Contratista será el único responsable de daños en las estructuras.

1.9 Todas las tareas de hormigonado y rellenos laterales, deberán ser concluidas como mínimo 7 días antes de puesta en funcionamiento del canal.

2. MATERIALES y NORMAS

Todos estos artículos deberán ser complementados por las reglamentaciones que figuran en el Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General en los capítulos referentes a "Materiales" (Artículos 9 al 22) y "Hormigones" (Artículos 59 al 88).

Artículo 8 - JUNTAS EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las características y dimensiones indicadas en los planos, pliegos que forman parte de la presente documentación y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra las siguientes juntas:

1.1.1 JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN O RETRACCIÓN

Se ejecutarán en estructuras de hormigón tales como tramos de canales de secciones rectangulares, compartos, saltos, y en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Se realizarán cada 4,00 m (cuatro metros). Irán dispuestas en soleras y muros laterales verticales y/o inclinados, alcanzando una profundidad mínima de 1/3 (un tercio) del espesor de hormigón a partir del paramento mojado.

A los efectos de garantizar la estanqueidad, estas juntas deberán ser posteriormente tratadas, utilizando los elementos para sellar juntas que se especifican en el presente artículo.

1.1.2 JUNTAS DE CONSTRUCCION

No se permitirán las juntas de construcción. Las tareas de hormigonado podrán ser solo interrumpidas en coincidencia con juntas de contracción o dilatación.

1.1.3 JUNTAS DE DILATACIÓN

Estas juntas se realizarán en correspondencia con las uniones de los canales de descarga con la estructuras de hormigón del cuenco disipador y en aquellos lugares que determine la Inspección de obra. Serán de P.V.C. tipo "Omega" de amplio movimiento tipo Greenstreak 698, o similar, de aproximadamente 150 mm de ancho o bien de la tipología que se especifique en los planos de proyecto.

Debajo de la cinta de P.V.C., deberá colocarse un material compresible, capaz de resistir adecuadamente las operaciones de hormigonado y que no altere las propiedades de la banda de P.V.C.

A los efectos de garantizar la estanqueidad, estas juntas deberán ser posteriormente tratadas, utilizando los elementos para sellar juntas que se especifican en el presente artículo.

2. MATERIALES y NORMAS

2.1 Los materiales a utilizar para la ejecución de las juntas fueron descriptos en el apartado anterior.

2.2 En lo que respecta a los elementos para sellar juntas se utilizarán los siguientes elementos:

2.2.1 JUNTAS DE CONTRACCIÓN

Se utilizará un sellador de poliuretano elastomérico monocomponente tipo Bostik 920 Chem Calk o similar. Previamente se deberá aplicar un mordiente sobre las superficies (limpias y secas) donde se aplicará el sellador. Este mordiente será compatible con el sellador anterior de tipo Primer Chem Calk o similar. Para las juntas del canal podrá utilizarse, para este tipo de juntas, sellador plastoelástico a base de bitumen caucho tipo Igas Mastic de Sika o similar. En este último caso debe preverse para el rellenado de la junta, llegar a la altura del biselado o a 3 mm del borde superior de la junta.

2.2.2 JUNTAS DE DILATACIÓN

Se utilizará un sellador de poliuretano elastomérico de dos componentes tipo Bostik Chem Calk 500 (ó 550) o similar. Previamente se deberá aplicar un mordiente sobre las superficies (limpias y secas) donde se aplicará el sellador. Este mordiente será compatible con el sellador anterior de tipo Primer Chem Calk o similar. A los efectos de "contener" el material sellador, se colocará una junta soporte celular tipo F 1.5 Ferrocement o similar, del mismo espesor que la junta. También podrá utilizarse, para este tipo de juntas, sellador plastoelástico a base de bitumen caucho tipo Igas Mastic de Sika o similar. Las juntas especificadas se realizarán de acuerdo al plano correspondiente, que forma parte

de la documentación de proyecto.

Artículo 9 – ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1 El hierro en barra para hormigón armado se ajustará a lo establecido en los Artículos 24 al 26 del Capítulo "Materiales" del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.

1.2 Deberá respetarse un recubrimiento mínimo de las armaduras estipulado en 2.5 cm, tanto para el revestimiento de canales como para las obras de arte (cuenco amortiguador, transiciones, etc.) MATERIALES y NORMAS

2.1 El acero a utilizar será de una tensión de fluencia f_y = 420 MPa.

1.2 Deberá ajustarse perfectamente a lo establecido en los planos en cuanto a diámetros, separación, doblado, etc., debiendo el Contratista presentar planillas de doblado de hierro previamente a su colocación. Cualquier modificación a introducirse en las armaduras, deberá ser previamente autorizada por la Inspección.

Artículo 10 – GAVIONES

1. TRABAJOS A EJECUTAR

1.1. Los gaviones a colocar en la defensa longitudinal de tipo espigón, ubicado a unos 15 m aguas arriba de cada cuenco disipador, serán de 1,00 x 1,00 x 2,00 m en dos camadas de 12 m, con una cantidad de dieciocho (18) gaviones por cuenco disipador; y deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego. No será necesario el recubrimiento de P.V.C. de las mallas de estos gaviones.

1.3. Las colchonetas a colocar al pie de cada cuenco disipador, serán de 0,17 x 2,00 x 4,00 m; y deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego.

1.4. El gavión deberá estar formado por una estructura de soporte y malla de alambre tejido, con elementos rigidizadores (diafragmas) que dividen el gavión en celdas, cuyo largo no deberá ser superior a vez y media el ancho del gavión.

1.5. El gavión será rellenado en obra (una vez puesto en su lugar definitivo) con piedra de tamaño máximo adecuado y luego será cerrada la tapa del gavión y amarrada ésta a su estructura de manera que constituya una estructura monolítica

1.6. 1.7. A continación, se presentan dos figuras mostrando la geometría de gavión y colchoneta tipo Reno

FIGURA 1 – Esquema general de un gavión

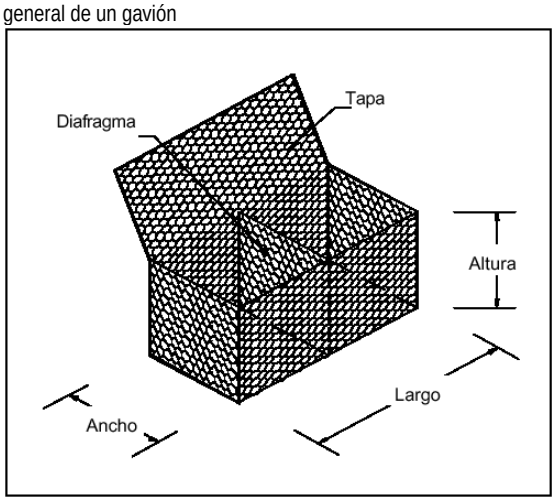
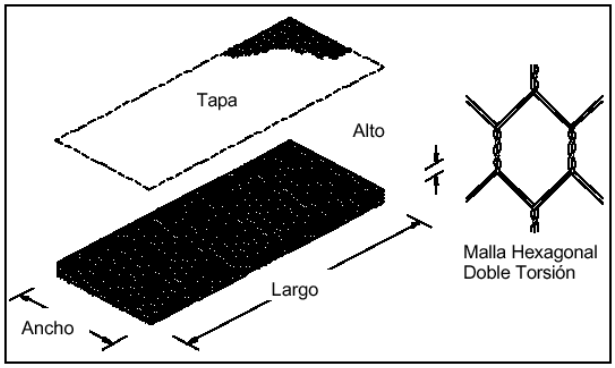


FIGURA 2 – Esquema general de una colchoneta de gavión tipo Reno



2. MATERIALES Y NORMAS

2.1. Materiales y Fabricación

2.1.1. El alambre usado para la fabricación de la malla a doble torsión, a ser usada en gaviones y colchonetas, deben cumplir con las especificaciones del presente artículo.

2.1.2. Se entiende por "Gavión de alambre": malla a doble torsión fabricada de alambre de acero con revestimiento de zinc.

2.1.3. Los gaviones y colchones deben ser fabricados con todos sus componentes conectados mecánicamente en las instalaciones de producción, con la excepción de las tapas de los colchones, las cuales se producen separadamente de la base. Los gaviones y las colchonetas, deben ser suministrados en forma plegada, ya sea doblados en fardos o en rollos para poder ser transportados.

2.1.4. Las dimensiones de la malla serán de 6 x 8 cm, con un espesor de alambre de 2.4 mm. El alambre de los bordes debe tener 3,0 mm de diámetro. El alambre para amarre y atirantamiento debe tener diámetro 2,2 mm y su cantidad, en relación al peso de los gaviones, 8% para los de 1 m de altura y 6% para los de 0,5 m.

2.1.6. La red debe ser en malla hexagonal de doble torsión, obtenida entrelazando los alambres por 3 veces media vuelta de acuerdo a las especificaciones.

2.1.7. Los alambres que conforman la malla deben reunir las características enunciadas en la Tabla 1

TABLA 1 – Malla, alambre de malla y alambre de borde - Características

Malla		Alambre de Malla		Fio de Borde		Masa por área de red sin el alambre de borde (kg/m2)
D (mm)	Desvios (%)	Diám. (mm)	Desvios (%)	Diám. (mm)	Desvios (%)	
50	+ 16	2,0	+/- 0,05	2,4	+/- 0,06	1,20
	- 4	2,2	+/- 0,05	2,7	+/- 0,06	1,60
60	+ 16	2,0	+/- 0,05	2,4	+/- 0,06	1,00
	- 4	2,2	+/- 0,05	2,7	+/- 0,06	1,20
		2,4	+/- 0,06	3,0	+/- 0,07	1,40
		2,7	+/- 0,06	3,4	+/- 0,07	1,70
80	+ 16	2,4	+/- 0,06	3,0	+/- 0,07	1,10
	- 4	2,7	+/- 0,06	3,4	+/- 0,07	1,40
		3,0	+/- 0,07	3,9	+/- 0,08	1,70
100	+ 16	2,7	+/- 0,06	3,4	+/- 0,07	1,20
	- 4	3,0	+/- 0,07	3,9	+/- 0,08	1,40
		3,4	+/- 0,07	4,4	+/- 0,08	1,90

2.2. Propiedades Mecánicas

2.2.1. Resistencia a la Tracción - La resistencia a la tracción que se usa para la malla a doble torsión, el alambre para amarre y los tirantes debe ser de acero dulce con una resistencia mínima de 38 a 50 kg/mm^2 como carga de rotura con la cobertura de galvanizado que se indica

2.2.2. Estiramiento: Sobre una muestra de 30 cm de largo el estiramiento no será mayor del 12 %.

2.2.3. Presillas - La resistencia a la tracción en alambre de acero revestido de zinc, alambre de acero revestido con aleación de zinc- 5% aluminio-mischmetal y alambre de acero revestido de aluminio para presillas, una resistencia mínima de 38 a 50 kg/mm^2.

TABLA 2 - Características de la Malla

	Gavión		Colchón	
Características	Rev. Metálico	PVC	Rev. Metálico	PVC
Tipo de Malla	8 x 10	8x10	6 x 8	6x8
Abertura de la Malla	83x114 mm (3.25x4.5 pulg)	83x114 mm (3.25x4.5 poleg)	64x83 mm (2.5x3.25 pulg)	64x83 mm (2.5x3.25 pulg)
Alambre de la Malla	3.05 mm (0.120 pulg)	2.7 mm (0.106 pulg)	2.2 mm (0.087 pulg)	2.2 mm (0.087 pulg)
Alambre para Aristas Ref.	3.8 mm (0.150 pulg)	3.4 mm (0.134 pulg)	2.7 mm (0.105 pulg)	2.7 mm (0.105 pulg)
Alambre para Amarre	2.2 mm (0.087 pulg)	2.2 mm (0.087 pulg)	2.2 mm (0.087 poleg)	2.2 mm (0.087 pulg)
Presillas	3.0 mm (0.118 pulg)	3.0 mm (0.118 pulg)	3.0 mm (0.118 pulg)	3.0 mm (0.118 pulg)
Tirantes usando alambre para Amarre	2.2 mm (0.087 pulg)	2.2 mm (0.087 pulg)	2.2 mm (0.087 pulg)	2.2 mm (0.087 pulg)
Tirantes Preformados	3.8 mm (0.150 pulg)	3.4 mm (0.134 pulg)	N/A	N/A
Espesor del revestimiento en P.V.C.:				
Nominal	N/A	0.50 mm (0.02 pulg)	N/A	0.50 mm (0.02 pulg)
Mínimo	N/A	0.38 mm (0.015 pulg)	N/A	0.38 mm (0.015 pulg)

TABLA 3 - Requisitos de resistencia mínimos de la malla y conexiones

Descripción del ensayo	Gavión Rev. Metálico		Gavión PVC		Colchón Rv Met + PVC	
	KN/m	(lbf/tf)	KN/m	(lbf/tf)	KN/m	(lbf/tf)
Paralelo a la torsión	51.1	(3500)	42.3	(2900)	33.6	(2300)
Perpendicular a la torsión	26.3	(1800)	20.4	(1400)	13.1	(900)
Conexión de las aristas	20.4	(1400)	17.5	(1200)	10.2	(700)
Conexión panel con panel, usando alambre para amarre o presillas	20.4	(1400)	17.5	(1200)	10.2	(700)
Ensayo al Punzonamiento	26.7	(6000)	23.6	(5300)	17.8	(4000)

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

2.2.4. Resistencia en la unión de la malla y panel con panel - Los requisitos mínimos de resistencia de: la malla, alambre para aristas con conexiones de la malla, conexiones panel con panel y ensayo alpunzonamiento; deben conformarse de acuerdo a lo mostrado en la Tabla 3.

2.3. Propiedades Físicas

2.3.1. Revestimiento Metálico:

2.3.1.1. Los pesos del revestimiento de zinc deben cumplir con los requisitos mostrados en la Tabla 4.

TABLA 4 – Peso mínimo de zinc de recubrimiento

		Alambre de amarre*	Alambre (Malla)	Alambre de Aristas
Diámetro del Alambre	Φ mm	2.20	2.2	2.7
Tolerancia	(+/-) Φ mm	0.10	0.10	0.10
Mín. Cantidad de Zinc	gr/m²	213	213	244

2.3.1.2. Adherencia del zinc: la adherencia del recubrimiento de zinc debe ser tal que al enredar el alambre seis veces alrededor de un tubo de cuatro veces el diámetro del mismo alambre, no se rompa o astille cuando se pase sobre él los dedos.

2.4. Dimensiones y Tolerancias

2.4.1. El diámetro del alambre con revestimiento metálico, debe cumplir con la Tablas 1 y 2.

2.4.2. El diámetro de un alambre con revestimiento metálico y de un alambre de acero inoxidable, usado en la fabricación de presillas, debe cumplir con la Tablas 1 y 2.

2.4.4. Los gaviones deben ser fabricados con malla tipo 8 por 10, teniendo la malla una abertura nominal de 83 por 114 mm (3.25 por 4.5 "). Las dimensiones se obtienen tomando las medidas en ángulo recto desde el eje central de la abertura de la malla (D = 83 mm), paralelamente a la torsión y a lo largo del mismo eje.

2.4.5. Los colchones deben ser fabricados con malla tipo 6 por 8, teniendo la malla una abertura nominal de 64 por 83 mm (2.5 por 3.25 "). Las dimensiones se obtienen tomando las medidas en ángulo recto desde el eje central de la abertura de la malla (D = 64 mm), paralelamente a la torsión y a lo largo del mismo eje.

2.4.6. El ancho, la altura y la longitud de un gavión al fabricarse, no debe diferir, antes de su llenado, más del ± 5% del tamaño pedido. (Los tamaños nominales de los gaviones se muestran en la Tabla 5).

2.4.7. El ancho, la altura y la longitud de un colchón al fabricarse, no debe diferir, antes de su llenado, más del ± 5%, y la altura no debe diferir más del ± 10% del tamaño pedido. (Los tamaños nominales de los colchones son mostrados en la Tablas 6).

2.4.8. Tolerancias en las aberturas de la malla - Las tolerancias en la abertura de la malla hexagonal en alambre a doble torsión, no deben exceder más del ± 10% de los valores sobre las dimensiones.

TABLA 5 - Medidas Nominales de los Gaviones (Unidades SI)

Largo metros	Ancho metros	Altura metros	Número de celdas	Volumen m3
2.0	1.0	1.00	2.0	2.0
3.0	1.0	1.00	3.0	3.0
4.0	1.0	1.00	4.0	4.0
2.0	1.0	0.50	2.0	1.0
3.0	1.0	0.50	3.0	1.5
4.0	1.0	0.50	4.0	2.0
2.0	1.0	0.30	2.0	0.6
3.0	1.0	0.30	3.0	0.9
4.0	1.0	0.30	4.0	1.2

TABLA 6 - Medidas Nominales de los Colchones para Revestimiento (Unidades SI)

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

Largo metros	Ancho metros	Altura metros	Número de celdas	Área m^2
3.0	2.0	0.17	3.0	6.0
4.0	2.0	0.17	4.0	8.0
3.0	2.0	0.23	3.0	6.0
4.0	2.0	0.23	4.0	8.0
3.0	2.0	0.30	3.0	6.0
4.0	2.0	0.30	4.0	8.0

2.5. Muestreo

2.5.1. Las muestras para determinar las propiedades físicas y mecánicas de la malla de alambre a doble torsión, deben cumplir con dimensiones y requisitos descriptos.

2.5.2. Las muestras, para que determinen las propiedades físicas y mecánicas del alambre de acero revestido y usado para la malla, los alambres para amarre y los tirantes, deben de ser seleccionadas aleatoriamente, de los rollos de alambre que se estén usando durante el proceso de fabricación.

2.6. Número de Ensayos

2.6.1. Deben ser realizados un mínimo de tres ensayos para cada uno de los siguientes parámetros: resistencia de la malla de alambre de acero con revestimiento metálico paralela a la torsión, perpendicular a la torsión, conexión de la malla de alambre de acero a las aristas y ensayo al punzonamiento. Se requiere de un segundo ensayo en los comportamientos de resistencia y ensayos en las conexiones anteriormente mencionadas, cuando ocurran cambios en las características físicas de los productos de malla. Los resultados de los tres ensayos, deben cumplir con los requerimientos de la Tabla 3.

2.6.2. La resistencia a la tracción, el peso del revestimiento metálico, alambre para amarre, tirantes y presillas, deben de ser certificados por los productores para que cumplan con los requisitos establecidos anteriormente.

2.7. Métodos de Ensayo

2.7.1. Ensayos para las Propiedades Mecánicas:

2.7.1.1. Ensayo de Resistencia a la Tracción - Las muestras de malla de alambre, deben ser representativas de las utilizadas en obra, como son, materiales, geometría de la malla y su armado, además deben ser de buen tamaño práctico, para minimizar los efectos de variación. El ancho de la muestra no debe ser menor de siete repeticiones de abertura de malla, ni la longitud debe ser menor de catorce mallas. Los ensayos deben ejecutarse con la carga aplicada paralelamente a los ejes de la torsión y repetirse por separado en una muestra de ensayo, con la carga aplicada perpendicularmente al eje de la torsión.

2.7.1.1.1. El aparato debe agarrar al alambre, de tal manera que permita que las fallas en el mismo, ocurran alejadas un mínimo de una malla de los puntos de agarre. Si ocurre una falla en un alambre que conduce directamente a un punto de agarre, esa muestra debe ser desechada y no ser incluida entre los ensayos reportados.

2.7.1.1.2. Insertar el alambre en las mordazas de la maquina y al sistema de puntos de fijación con espaciamiento ajustable y libre a los deslizamientos axiales, de tal manera que los alambres agarrados mantengan la geometría de la malla similar a las características en la obra, y fijados de tal manera, para eliminar las fallas en las mordazas. Las mordazas pueden dejarse sueltas hasta que se aplique la precarga, para permitir a los alambres que se asienten. Luego debe aplicarse la carga a un razón uniforme que no exceda el 50 ni el 3% de la resistencia final por segundo de la malla (ver la Tabla 2). Inicialmente debe tomarse la carga, con un 20% de precarga de la resistencia mínima especificada y, el cursor de la maquina debe pararse. En este momento deben ser registradas las dimensiones de la malla y ser tomadas como las dimensiones originales de la muestra, donde tales dimensiones son requeridas. Después se debe continuar aplicando la carga, con incrementos uniformes de 10% de la resistencia mínima especificada, hasta que ocurra la primera fractura o se destorsa una sola unidad de alambre en el sistema. Debe pararse el cursor de la maquina, cada vez que ocurra un incremento en la carga o incidentes consecutivos de falla en el alambre, para registrar la información pertinente, tal como carga, tipo de fractura, resultados de la geometría y elongación, y resultados en la reducción del calibre del alambre. La distorsión de la

malla o cambios en los calibres de la longitud, deben medirse con una exactitud consistente, al reportar el porcentaje de elongación al 0.5% más cercano.

2.7.1.2. Ensayo de Resistencia al Desprendimiento Bajo Tracción - Deben ser montados dos paneles unidos, que deben ser preparados con el mismo método como se específica en el ensayo para rociado con niebla salina, pero sin que se someta al rociado con niebla salina por un periodo de 48 horas, a una máquina para aplicar carga, equipada con agarraderas o mordazas, de tal manera que los paneles se aseguren uniformemente a lo largo de todo el ancho. Las agarraderas o mordazas, deben estar diseñadas para transmitir solamente fuerzas de tracción. Luego debe aplicarse la carga a una razón uniforme que no exceda 220 N/seg (50 lbs./seg.), hasta que ocurra la falla. Se define la falla cuando se alcanza la carga máxima y se observa una caída en la resistencia con carga consecutiva o alternadamente la abertura entre cualquiera de las dos sujeciones de los alambres en las aristas reforzadas, aplicada a una presilla confinando ya sea a dos o cuatro alambres para aristas reforzadas, los cuales son mayores a 50 mm (2 pulg.), en cualquier lugar, a lo largo del lo ancho del panel. Los requerimientos de resistencia de los paneles unidos al momento de la falla deben cumplir con los indicados en la Tabla 2.

2.7.1.3. Ensayo de Rociado con Niebla Salina - Debe unirse entre si, dos paneles rectangulares para gavión, cada uno con un ancho alrededor de 10 ½ mallas, a lo largo del alambre para arista reforzadas, con la instalación adecuada de presillas de alambre a lo largo de las dos aristas reforzadas, para que así cada uno de las presillas confinen dos de las aristas reforzadas y dos alambres de la malla. Si las presillas también son usados para unir dos canastas individuales de gavión, deben incluirse adicionalmente dos alambres para aristas reforzadas, los cuales se envuelven mecánicamente con los alambres de la malla, para que así cada presillas confine cuatro aristas reforzadas y cuatro alambres de la malla. Una presilla adecuadamente instalada debe reunir los siguientes requisitos:

2.7.1.3.1. Cada presilla de tipo entrelazado, debe estar en posición cerrada y fija. Cada presilla de superposición, debe estar cerrada y las puntas terminales libres de la presilla deben superponerse como mínimo 2.6 cm (1 pulg.). Los dos paneles unidos, deben ser sometidos al Método de Prueba B 117 para Ensayo de Rociado con Niebla Salina, por un periodo no menor de 48 ± 1 hora de duración del ciclo.

2.7.1.4. Ensayo al Punzonamiento - Una sección sin cortes de 1.82 m (6 pies) en longitud (sin refuerzo en las aristas), y no menor de 0.91 m (3 pies) de ancho (con aristas reforzadas), incluyendo todas las conexiones en las aristas reforzadas, debe tener las puntas terminales seguramente agarradas por 0.91 m (3 pies), a lo ancho de la muestra. Cuando el ancho de la sección a ensayarse exceda 0.91 m (3 pies), las mordazas deben de centrarse a lo largo del ancho, permitiendo así que los excesos caigan libremente en ambos lados de la sección agarrada. Luego la muestra debe ser sometida a tracción, lo suficiente para causar el 10% de elongación sobre la sección de la muestra entre las mordazas. Después de la elongación y durante el agarre de éstas como ya se describió anteriormente (o de otra manera no apoyada), la sección debe ser sometida a la aplicación de la carga en una área de 900 cm^2 (1 pie^2), aplicada a un área de 900 cms^2 (1 pie^2) aproximadamente al centro de la sección de la muestra, entre las mordazas y perpendicular a la dirección de la fuerza tensionante. La muestra debe permanecer libre de rupturas en cualquiera de sus alambres o de aberturas de cualquier de las presillas de malla, una aplicación de carga actual por medio de un pistón circular, igualando o excediendo los valores mostrados en la Tabla 2. La cabeza del pistón usado en la prueba debe ser circular con un diámetro de 305 mm (12 pulg.) y debe tener las orillas biseladas o redondeadas para prevenir cortes en el alambre.

ITEM N° A5.7.10: EXCAVACIÓN EN TERRENOS DE CUALQUIER CATEGORIA

Incluye todos los trabajos especificados en el Artículo 4 ("Excavaciones") de este Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter Particular y en los Artículos 32 al 45 del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.

Se computará por metro cúbico (m^3) de excavación medido en obra, empleando el método de la media de las áreas de acuerdo a los perfiles transversales originales del proyecto.

Se certificará por porcentaje de acuerdo al avance del ítem.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

ITEM N° A5.7.20: DESAGÜES PLUVIALES A CIELO ABIERTO

Incluye todos los trabajos especificados en Artículos 2,4,5,6,7,8 y 9 de este Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter Particular y en los Artículos 32 al 45 del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.
Se computará por metro lineal (ml) de canal colector perfectamente terminado,medido en obra.
Se certificará por porcentaje de acuerdo al avance del ítem.

ITEM N° A5.7.30: CUENCO

Incluye todos los trabajos especificados en Artículos 2,4,5,6,7,8 y 9 de este Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter Particular y en los Artículos 32 al 45 del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.
Se computará por unidad Global (Gl) e incluye todas las tareas necesarias para la correcta ejecución según planos.
Se certificará por porcentaje de acuerdo al avance del ítem.

ITEM N° A5.7.40: GEOTEXTIL

Incluye todos los trabajos especificados en el Artículo 5 ("Membrana Geotextil") de este Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter Particular y en el Artículo 111 del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.
Se computará por metro cuadrado (m^2) de geotextil colocado en obra.
Se certificará por porcentaje de acuerdo al avance del ítem.

ITEM N° A5.7.50: ESPIGON DEFENSA

Incluye todos los trabajos especificados en Artículos 2,3,4,5,6 y 10. Se computará por unid. GLOBAL (Gl) e incluye gavión colocado, terminado y fijado, teniendo en cuenta las dimensiones y cotas especificadas en los planos y/o las modificaciones indicadas y autorizadas por escrito por la Inspección. Se certificará al precio unitario establecido para el Ítem correspondiente.

Artículo 12 – RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO

El Contratista deberá ejecutar las obras respetando las recomendaciones o cambios del proyecto original que dispusiera la Inspección.
El Contratista podrá proponer formas alternativas para realizar los cambios enunciados, quedando a juicio de la Inspección el aceptar o no esas formas.

Artículo 13 – DAÑOS A TERCEROS

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

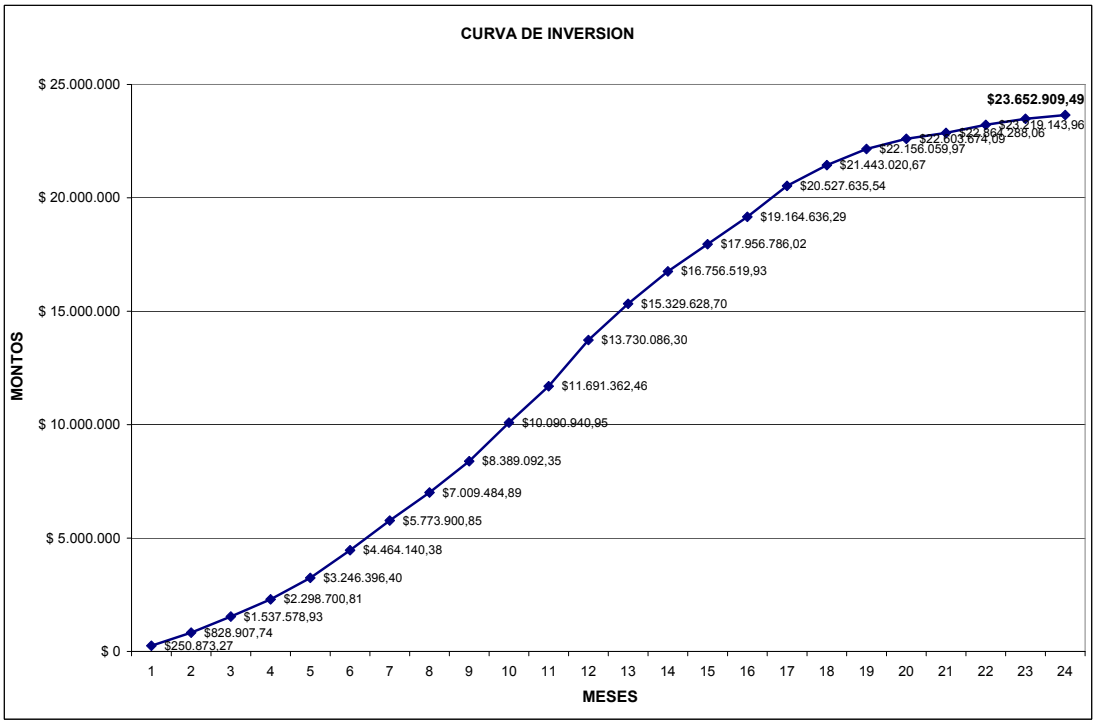
Artículo 14 – GASTOS COMPLEMENTARIOS

Los honorarios profesionales y gastos de cualquier tipo en concepto de estudios de suelos complementarios, laboratorio de ensayos y proyecto de obras dañadas, serán por cuenta y cargo del Contratista.

ARQ. OSCAR MAZZA
GERENTE PROMEBA
UEP-PROMEBA-IPV

FORMULARIO 6.1
CURVA DE INVERSIONES
Referencia: Bº El Molino - Departamento San Rafael
EMPRESA :
OBRA: Construcción de Obras de Infraestructura, Urbanización, Equipamiento Urbano y Comunitario B° EL Molino

PLAZO DE OBRA : 24 MESES
UBICACION : SAN RAFAEL - MZA



LICITACION EL MOLINO

PRESTATARIA	BARRIO	NRO NOTA	FECHA	CERTIFICADO O NOTA	TEMA
Unión Vecinal Pobre Diablo	**Pobre Diablo**	**Factibilidad**	29-jul-08	Agua potable	
AYSAM	**El Molino - Pobre Diablo**	**Nota N° 119756/2011**	15-dic-11	Visado anteproyecto del Sistema de recolección de efluentes cloacales	Para obtener **APROBACIÓN** del Proy. Ejecutivo presentar: ***Redes Terciarias:*** doc. Técnica, planos, mensuras servid, permisos - ***Cruces Especiales (Río y Canal Marginal)*** : cálculo, planos, memoria est. Hidrol, aprobación de Hidráulica o DGI del cruce propuesto
	El Molino - Relocalizados - Pobre Diablo	**Act N°: 02-1775-06**	00/00/2009	Certificado de factibilidad de servicio de cloacas en área remanente de Aysam	pide obras de infra - nexo cloacal
		ESTUDIO GEOTÉCNICO			Informe Estudio Geotécnico para el Proyecto de Nexo por Gravedad e impulsión Bº El Molino y Pobre Diablo - Cruce del Río Diamante
SEC. AMBIENTE Y DES. SUST.	**El Molino - Relocalizados - Pobre Diablo**	**RES. 267**	21/08/2012	Inicio del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental	
IRRIGACION	**Pobre Diablo**	**Exp. N° 22-714-524 - Factibilidad**	12/12/2011	Informe técnico – Para Resolución de factibilidad 623/84	Observaciones en el punto vuelco bajo sifón Canal Marginal, sugiere incluir tomas de riego, solicita opinión a Policía del Agua, al Dpto. de Operaciones e Inspección Cauces de Rama Caída
	El Molino - Pobre Diablo	**Exp. N° 22-715-368**	28/12/2011	Informe técnico sectorial del proyecto nexo cloacal	Se indican especif. Técnicas p nexo cloacal, se hace TOMA DE CONOCIMIENTO. La aceptación de la propuesta es a través de una Evaluación de Impacto Ambiental
	Pobre Diablo	**Exp. N° 714-524 -22**	12/01/2011	Nota de la Municipalidad San Rafael	solicitud de factibilidad de vuelco de desagües pluviales, se pide requerim. Legales y administ. Para tramitar toma de riego. Se informa de las obras cloaca intralote
	El Molino	**Nota N° 62.306**	02/05/2012	Nota de la Municipalidad San Rafael	solicitud de visto bueno de la ubicación de la futura perforación
HIDRÁULICA	**El Molino - Pobre Diablo**	**RES. 078-DH-2011**	05/12/2011	Se presenta estudio de socavación Rio Diamante para cruce cloacal	Otorgamiento de VISADO TÉCNICO estudio de socavación e inundabilidad
ECOGAS	**Nexo El Molino**	**GC N° 244/12**	17/01/2012	Ref: nota Municipio 04/01/2012	Informa contratación y adjudicación de obras de Infraestructura troncal de distribución del Subsistema La Mora – San Rafael – Gral Alvear
	Nexo El Molino	**GC N° 5360/11**	23/09/2011	REF Nota 12/09/11	Contratación obras de infraestructura troncal. ECOGAS posterga solicitud de Actualización de Anteproyecto
	Nexo El Molino	**GC N° 5563/10**	12/10/2010	REF Solicitud de anteproyecto del 20/09/2010	Se entrega Anteproyecto plano n° 61896000, renovar a los 180 días. La habilitación de obras supeditada a obra troncal
	Nexo El Molino	**Nota N° 5277/08**	22/09/2008	REF: Disponibilidad Gas Natural	Otorga disponibilidad de gas natural, renovar a los 180 días
GAS DEL SUR S.A.	**Pobre Diablo**	**Nota N° 241/08**	01/08/2008	Factibilidad de gas	Otorga disponibilidad de gas natural, se actualiza anteproyecto
VIALIDAD PROVINCIAL	**El Molino - Pobre Diablo**	**Nota N° 5391 - Folio 318**	24/03/2004	Ref: Eleva Ensayo Suelos Proy. Promeba	Se considera necesario sectorizar y realizar mayor cant. De auscultaciones para obtener datos mas fiables,**EJECUTAR ENSAYOS STP**
EDEMSA	**El Molino - Pobre Diablo**	**CERTIFICADO FACTIBILIDAD**	01/08/2008		
	El Molino - Pobre Diablo	**PREFACTIBILIDAD - Exp: P31012011090022**	21/10/2011	EDEMSA informa	Define obras a ejecutar en baja tensión y Estación Subtransformadors
	Pobre Diablo	**NOTA**	11/04/2012	Nota del Municipio por LAT	Informa Invasión electroducto línea 66 Kv Cañada Seca Pedro Vargas por asentamientos precarios
	Pobre Diablo	**NOTA**	16/11/2010	Nota del Municipio por LAT	Solicita Verificación de vivienas por LAT
	Pobre Diablo	**NOTA**	14/12/2010	EDEMSA	informa que el electroducto no se encuentra invadido por const.

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La presentación de la propuesta implica por parte del proponente que ha estudiado cuidadosamente los pliegos, planos y planillas que integran la documentación de la licitación; que ha comprendido sin dudas ni excepciones su justo significado y el exacto alcance de todos sus términos; que ha evaluado y apreciado las condiciones del terreno, estudio de suelos, factibilidades y demás situaciones en las que se ejecutarán los trabajos, como asimismo las dificultades que deberá superar; que ha obtenido la información necesaria y que ha tomado los recaudos sobre provisión de materiales, mano de obra y demás datos y circunstancias que puedan influir en la determinación del precio de la oferta y su ejecución. Estarán obligados a concurrir previo al Acto de Apertura de sobres, a las reparticiones pertinentes (Municipio, entes prestadores de servicios, Departamento General de Irrigación, Dirección Provincial de Vialidad, Dirección de Hidráulica, y demás organismos competentes) a fin de requerir reglamentaciones, niveles, retiros, líneas, etc., interiorizarse de las reales condiciones físico mecánicas y portantes del terreno, a efectos de adecuar fundaciones, pozos absorbentes, rellenos sobre cotas naturales del terreno, escurrimiento de aguas pluviales y desagües domiciliarios. Todas las obras y trabajos emergentes que resultaran de las exigencias de las Reparticiones y Organismos intervinientes deberán estar comprendidos en el precio de la oferta de la Licitación, no reconociéndose con posterioridad adicional alguno.

La documentación de encuentra a nivel de proyecto ejecutivo, estando a cargo de la Contratista la gestión de la documentación que se detalla en tabla adjunta.

Los estudios de suelos presentados en este Pliego son a nivel orientativo, siendo necesaria su profundización a cargo de la Contratista para la definición de ajustes definitivos de las obras contratadas a los terrenos de proyecto.

Cualquier error o duda que advirtiese un participante en la documentación de esta licitación, deberá comunicarlo **por escrito** a la UEP, con una anticipación mínima de **cinco (5) días hábiles** de la fecha fijada para el acto licitatorio, solicitando taxativamente la aclaración que considere necesaria. La UEP también podrá hacer aclaraciones de oficio y contestará las consultas que hagan los interesados por escrito hasta dos días hábiles antes de la fecha de la licitación. La/s solicitud/des de aclaración deberán formularse por escrito e indicando: el **Nº de Expediente Licitatorio**, identificando al **oferente que ha adquirido el Pliego, con sello y firma del representante de la Empresa.**

La UEP enviará las respuestas y aclaraciones al domicilio especial que estos hubieren fijado en forma fehaciente en el Área Compras del I.P.V., al momento de adquirir los pliegos. Independientemente de esta forma de notificación por parte de la UEP, y previo del acto de apertura de los sobres, el participante tiene la obligación de constatar en el Área Compras de éste Instituto, la recepción de la totalidad de Notas Aclaratorias y/o Comunicados emitidos.

La totalidad de las notas aclaratorias y/o comunicados emitidos, pasarán a formar parte integrante del pliego. No se admitirán, por otra vía y en otro momento, reclamos o acciones de ningún tipo, fundadas en falta o falla de información. Todas las “notas aclaratorias” y/o “comunicados” que se emitan serán numeradas en forma correlativa y ordenadas cronológicamente.

La Contratista elaborará planos y memorias de cálculo de estructura y verificación sísmica, conforme a los resultados y recomendaciones de los estudios de suelo. Los planos y detalles provistos por la Administración tendrán carácter de exigencia mínima a cumplimentar por la Contratista.

Además confeccionará la documentación definitiva, para su trámite y aprobación, a presentar en los organismos pertinentes, sobre la base de los planos, presentados en éste Pliego,de arquitectura, estructuras, de instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de gas, red de agua, red de cloaca, red eléctrica y alumbrado público. Si las hubiere, red de gas, red de riego, nexos, obras complementarias, obras de mitigación u otras obras anexas (según corresponda).
Antes de solicitar aprobación de replanteo, la Inspección de Obra deberá contar con un juego completo de copias de la documentación de obra aprobada, aportados por la Contratista, según planilla adjunta y las correspondientes factibilidades de los prestatarios de servicio e instrucciones municipales de loteo.
Quedan a su exclusivo cargo los gastos de cualquier naturaleza que demande esta tarea.
Planos conforme a obra y certificados finales: En oportunidad de concluir los trabajos correspondientes a cada rubro principal de la obra arquitectura, estructuras, instalaciones especiales, urbanización, loteo, redes, nexos, parquizaciones y demás (según corresponda), la Contratista deberá confeccionar y presentar a la Inspección de Obra para su aprobación los planos "conforme a obra" correspondientes a aquellos rubros, conforme a lo estipulado en el Pliego.
Una vez aprobada esa documentación la Contratista entregará a la Inspección de Obra un juego original y dos (2) juegos de copias Y CD con toda la documentación, certificado final de obra y certificado de habilitación de servicios.
Sólo cumplidos éstos requisitos, se estará en condiciones de certificar el 100% del rubro correspondiente, por lo que en ningún momento previo se certificará más del 98% del total aludido.

L. P. N. Nº 1- EL MOLINO- Dpto San Rafael, Prov. de Mendoza

RUBRO	**DOCUMENTACIÓN EN PLIEGO LICITATORIO**	**DOCUMENTACIÓN A CARGO DE LA CONTRATISTA ANTES DEL INICIO DE OBRA DE CADA RUBRO**	**Nº EXPEDIENTE**
Todos	----------	Plan de Gestión Ambiental	----------
Estudio Hidráulico de Inundabilidad	Aprobados por DH	_____	_____
Estudio de Suelos	Elaborado por DPV	Nuevo estudio geotécnico en sectores de const. de vivienda, SUM y en todo lugar que se considere necesario (Nota*)	_____
Estudio de Desagües Superficiales	Presentados en DH	Visación definitiva en DH	664-M-2005
	Presentados en DGI	Visación definitiva en DGI	714.523-22-11
Obras de Urbanización: Sist. de Desagües- Red Peat.- Red Vial	Elaborado a nivel de Proyecto Ejecutivo presentado Municipio	Visación definitiva en Municipio	5299-C-12
Red de Agua	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Renovación de Factibilidad. Proyecto y visación ante AYSAM. SA	Act. 01-2337-06
Red de Cloaca	Elaborado a nivel de Anteproyecto	Renovación de Factibilidad. Proyecto y visación ante AYSAM. SA	Act. 02-1775-06
Red de Media Tensión- Red de BT y AP	Elaborado a nivel de Anteproyecto por INELCO para EDEMSA	Renovación de Factibilidad	Nota 1/08/2008
		Elaboración de Proyecto y tramitación de aprobación en	31012011090022

		EDEMSA	
Red de Gas	Elaborado a nivel de Anteproyecto por ECOGAS	Renovación de factibilidad	Nota 5277/08
		Proyecto visado ante ECOGAS	16918/10
SUM - Cancha de Bochas	Elaborado a nivel de Proyecto Ejecutivo	Visación ante Municipio	22354-D-12.

NOTA: LA CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR EL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES, AFOROS, PERMISOS, ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS, INTERFERENCIAS DE REDES, Y Y TODO ESTUDIO DERIVADO DE LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN, ANTE LAS PRESTATARIAS, MUNICIPIO, Y DISTINTAS REPARTICIONES INVOLUCRADAS EN LA APROBACIÓN DEL PROYECTO.

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La ejecución del Programa Mejoramiento de Barrios, que incluye la provisión de infraestructura a través de múltiples obras, presenta una gama de potenciales impactos negativos durante la construcción de las mismas, afectando a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Las características particulares de los proyectos hacen materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes. En vista de ello, el Programa ha elaborado una lista de referencia donde se consignan los principales impactos y un conjunto de medidas a aplicar para mitigarlos.

Previo al acta de inicio de obra, el Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con las medidas de mitigación que estime necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, más todas aquellas medidas que considere necesarias en función de la información registrada en el Documento Ambiental. Este Plan, deberá ser aprobado por el Responsable Ambiental y la Supervisión de Obras de la UEP.

Las empresas que se presenten a la licitación deberán elaborar su oferta teniendo en cuenta las medidas puntuales de prevención, corrección y compensación necesarias para mitigar los potenciales impactos negativos.

Durante la preparación de la oferta, las empresas podrán solicitar a la UEP el Documento Ambiental correspondiente al barrio cuyas obras se licitan a fin de completar la información sobre las características ambientales del sitio de intervención.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Conceptualmente, un Plan de Gestión Ambiental es un instrumento operativo que contiene el conjunto de medidas ambientales a aplicar durante la ejecución de un Programa/Proyecto en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales, que se realiza durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral.

OBJETIVO

Los objetivos generales de este plan son:

- Mitigar, minimizar y/o corregir los impactos identificados
- Prevenir potenciales impactos no identificados
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.
- Contenidos del Plan de Gestión

IMPACTOS NEGATIVOS A CONSIDERAR DURANTE LA ETAPA CONSTRUCTIVA

Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:
Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
Inestabilidad de taludes.
Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
Afectación de napas freáticas.
Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

CONTENIDOS DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión Ambiental incluirá los siguientes apartados:
Medidas de mitigación a implementar como respuesta a los impactos negativos detectados en la Evaluación Ambiental del Proyecto (Ver Documento Ambiental)
Planes de Contingencia para actuar ante emergencias ambientales
Operatoria a seguir ante accidentes de terceros (población por fuera del personal de obra)

IMPLEMENTACIÓN

Para su implementación la empresa designará un Responsable Ambiental, que será un profesional capacitado encargado del cumplimiento del Plan. En caso de obras en barrios de menor envergadura, un referente técnico de la misma podrá desempeñarse como responsable del Plan de Gestión Ambiental.

La verificación por parte del Comitente del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental estará a cargo del Promotor Ambiental[1].
El procedimiento de reclamos operará según la siguiente secuencia:
El Promotor Ambiental notificará a la inspección de obra y al responsable ambiental de la empresa de los desvíos o incumplimientos que se verifiquen.
En caso de no ejecutarse la corrección observada el promotor solicitará a la inspección de obra la emisión de una orden de servicio a la empresa. En dicha notificación deberá estipularse el tiempo máximo que se asigna a la resolución del problema.
En caso de que la nota de servicio no sea elevada a la empresa y/o no se obtenga respuesta por parte de la contratista dentro del plazo estipulado, el promotor elevará una notificación al responsable ambiental de la UEP quien decidirá el curso que se dará al reclamo en conjunto con la supervisión de obra de la UEP.

Durante el desarrollo de la obra, el proyecto ejecutivo integral prevé la realización de tareas de acompañamiento que incluyen la ejecución de talleres con la población. El equipo de campo solicitará la participación del Responsable Ambiental de la empresa en aquellas instancias de trabajo con la comunidad que estime necesario, incluyendo como mínimo su participación en los siguientes encuentros:

[1] El Promotor Ambiental es parte del Equipo de Campo que trabaja en el barrio antes, durante y después de la ejecución de la obra física. desarrollando tareas de promoción, acompañamiento y capacitación ambiental.

Taller de acuerdo, al inicio de la obra física
Taller de seguridad en obra
Taller de evaluación, al finalizar la obra física (recepción provisoria)
Taller de cierre de proyecto (al momento de la recepción definitiva)
Todo otro taller que el equipo de campo considera necesario la presencia de la empresa

Identificación de Impactos Negativos a Considerar Durante la Etapa Constructiva
(Lista de referencia)
Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:

Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
Inestabilidad de taludes.
Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
Alteración provocadas por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
Afectación de napas freáticas.
Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

A. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR

GESTIÓN DE OBRADORES

- En la planificación, antes del inicio de obras, la Contratista deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Previo a la instalación, el Responsable Ambiental del Contratista presentará a la Supervisión de obra y al Responsable Ambiental de la UEP las alternativas de localización analizadas y la localización priorizada, para su aprobación.
- Se sugiere que la localización del obrador se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se evitará el derroche en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.
- Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados. En el caso de que sea necesario realizarlo dentro

del obrador, se garantizará que los efluentes con hidrocarburos que se originen sean depositados según las normas vigentes.

- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo en las cercanías del barrio, fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.
- El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar.
- Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.
- Previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.). Se eliminarán las losas de hormigón que eventualmente hubieran sido construidas como soporte de infraestructura o como sitio de actividades. La recepción definitiva del predio será aprobada por la inspección en conjunto con el Responsable Ambiental de la UEP.

USO DEL AGUA

- Para el riego de plantas y/o árboles, o la irrigación del suelo desnudo de los obradores, o playas de materiales para evitar el levantamiento de polvo, se hará optimizando el método elegido, utilizando la menor cantidad de agua, cumpliendo con los requisitos mínimos de la tarea a efectuar.
- Se controlará que, bajo ninguna circunstancia, se contaminen las aguas subterráneas. Para cumplir con este objetivo se seguirán los siguientes lineamientos:
  - Estará prohibida la inyección o volcado de cualquier tipo de efluente a las aguas subterráneas
  - Estará prohibida la acumulación de residuos en fosas, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea.

LIMPIEZA DE TERRENOS

- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental y el Inspector de Obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalizará y protegerá para que puedan ser transplantados.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.
- Queda prohibido el uso de herbicidas y la quema como métodos de extracción y/o control de vegetación, tanto arbórea como herbácea.

PREPARACIÓN DEL TERRENO - VEGETACIÓN

- Como norma general, deberá evitarse cualquier erradicación de la vegetación arbórea o arbustiva, natural o implantada, que se encuentre en el lugar del proyecto, salvo aquellas situaciones ya previstas durante la formulación del proyecto.
- Si durante la ejecución de las obras, se presentaran situaciones que involucraran algún tipo de decisión a este respecto, el equipo de campo evaluará los pasos a seguir frente a cada situación planteada, informando al área ambiental de la UEP y de ser necesario, requerirá la opinión de algún especialista del área de competencia municipal.
- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental y el inspector de obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalizará y protegerá para que puedan ser transplantados.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán dos en los espacios verdes diagramados, a fin de que compense la extracción realizada.

En todos los casos, la contratista deberá gestionar y obtener la autorización para la erradicación de forestales de la Dirección de Recursos Naturales Renovables, por lo cual y a fin de que no se produzcan atrasos de obra atribuibles a esta gestión, la situación general del arbolado deberá ser replanteada y evaluada al inicio de la obra.

MANEJO DE MATERIALES, ÁRIDOS, SUELO

- Deberá controlarse la disposición del material extraído durante los zanjeos a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas, así como facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia u otras.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.
- En los casos que sea necesario retirar cobertura vegetal, se tendrá especial cuidado, tratando de no mezclar los sustratos removidos, de manera tal de restituir luego en forma ordenada el suelo para una pronta recuperación, debiendo preverse eventualmente la siembra de césped.
- Si, por las características del lugar, y para permitir que la excavación de la zanja y la instalación de tuberías se desarrollen con facilidad y en forma segura, fuera necesario deprimir la napa freática, se verificarán las propiedades del suelo, a los efectos de prevenir desmoronamientos. En los casos en que la inestabilidad de las paredes de la zanja sea evidente, se colocará un sistema de tablestacado.
- Deberán recomponerse las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, o por la intervención de maquinaria pesada, o por la instalación del obrador, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en aquellas veredas donde los vecinos tuvieran una cobertura constituida.
- Los áridos para ejecutar los diferentes ítems del proyecto, serán extraídos de las canteras habilitadas por la autoridad de aplicación. El Contratista deberá solicitar la nómina de Canteras de áridos registrados.
- Se deberá realizar la apertura de zanjas por tramos, de manera de minimizar la exposición de la población a riesgos de caídas. Las zanjas deberán estar debidamente cercadas y señalizadas. Se tratará de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 horas.

TRANSPORTE

- Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos, así como la minimización de la emisión de partículas (humedecer y tapar). Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.
- Deberá realizarse el mantenimiento de las vías garantizando buenas condiciones de circulación y señalización instalando la información correspondiente de los desvíos y caminos alternativos, así como la restitución a su condición original o mejorada al finalizar su uso como camino alternativo.
- El transporte de cargas pesadas deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.

MAQUINARIAS

- Se controlará la circulación de maquinarias y vehículos en la zona de obra con el objeto de disminuir la producción de ruido molesto, la contaminación del aire, y el riesgo de accidentes, ya que tanto las máquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinarias también son aplicables dentro de los obradores.
- Se restringirán las operaciones a máquinas de menor tamaño y/o mano de obra intensiva para los sectores de dificultosa accesibilidad, por ejemplo, ante la presencia de suelo rocoso o pendientes abruptas lo que genera riesgo de vuelcos, desprendimientos de roca, deslizamientos.
- Si se utilizan maquinarias eléctricas en las viviendas a intervenir, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.
- La maquinaria, como retroexcavadoras y equivalentes, deberán tener las alarmas de retroceso y luminaria correspondiente.
- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos. En relación con la provisión de combustible, si bien se podrá contar con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.
-

USO DE SEÑALIZACIONES (DIURNA Y NOCTURNA)

Serán obligatorias:

- Las señalizaciones de los sitios donde se coloquen pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos.
- Las señalizaciones de los sitios de reparación de instalaciones existentes.
- La señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- La señalización de desvíos en aquellos momentos de aperturas de zanjas que atraviesen calles, ejecución de red vial, o en cualquier otro momento que se requiera: por ejemplo, la operación de una máquina de gran porte que ocupe la calzada.
- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas, en particular, en zonas críticas de obra.
- El robo o extracción de elementos de señalización deberán ser repuestos dentro de las 24 horas de detectado el hurto.

CURSOS DE AGUA

- Las obras de zanjeo se detendrán por lo menos a 10 m antes de alcanzar las riberas de un curso, dejándose un tapón de suelo que impedirá la introducción de barro a la corriente. El tapón se quitará una vez que se haya hecho la trinchera en el cauce y la tubería se haya colocado en posición.
- Los tiempos de trabajo se minimizarán, para que las alteraciones a los cursos de agua provoquen un impacto bajo a nulo.
- Los materiales excavados se dispondrán alejados de las márgenes, en un punto no alcanzable por crecientes ordinarias, a fin de prevenir cualquier arrastre de material, aumento de la turbiedad de las aguas y sedimentación aguas abajo.
- Los restos de vegetación, tanto herbácea, arbustiva como arbórea no podrán quedar dentro de los cursos de agua.
- Las riberas se restaurarán lo máximo posible a su forma original.
- Se prohibirá expresamente arrojar material excavado o basura a los cursos de agua.
- Si fuera indispensable el uso de combustibles en las proximidades de un curso de agua, los recipientes contenedores se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de las márgenes.
- El contratista presentará, para la aprobación de la Inspección y el promotor ambiental, el procedimiento de cruce previsto, identificando sitios de estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos o inundaciones por desborde. El trabajo deberá minimizar la resuspensión de sedimentos producida por el proceso de construcción y deberá mantener un caudal básico que asegure la vida acuática aguas abajo del cruce, el cual dependerá de las características de cada curso.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de residuos en obra deberá adoptar precauciones y equipamientos adecuados para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos. Se considerarán, entre otros:

- La disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de terreno.
- La ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho.
- La recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos.
- La implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.
- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin, autorizados por el Municipio.
- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifique el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 horas, previa autorización de Inspección de Obra.
- Los restos de comida se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados con tapa (en todo momento) para evitar el acceso de roedores y otros animales. Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza de los obradores, por camiones municipales de recolección o por personal autorizado de la empresa contratista hasta el sitio de disposición final de residuos de la localidad.
- Estará absolutamente prohibido el enterramiento de residuos.
- Los elementos dentro del obrador que puedan ser arrastrados por el viento (bolsas papeles, etc.) serán recogidos en forma diaria.

MATERIALES CONTAMINADOS

- Los elementos contaminados usados, tales como filtros de aceites y los materiales contaminados con hidrocarburos, tales como guantes, trapos, estopas, almohadas absorbentes, todos impregnados con hidrocarburos y otros elementos de similar naturaleza serán acumulados en un sector destinado a tal fin.
- El contenedor que los reciba será hermético tanto en sus laterales como en la parte inferior para evitar contaminación del medio circundante.
- Serán almacenados transitoriamente en conjunto con los hidrocarburos.
- En el caso que los contenedores de hidrocarburos y pinturas no pudieran limpiarse y conserven residuos en su interior se almacenarán en el depósito de hidrocarburos.

SUELOS CONTAMINADOS

Los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de derrames accidentales se colocarán en bolsas de polietileno de espesor suficiente para que no se rompan y se almacenarán en el mismo sector de los materiales contaminados.

CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

Para la chatarra (elementos metálicos descartables), existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos.

NEUMÁTICOS, CÁMARAS Y CORREAS

- Referente a los neumáticos, cámaras y correas de transmisión usados, los mismos se ubicarán en un sitio techado.
- Si por algún motivo de fuerza mayor, las cubiertas usadas debieran permanecer en un obrador, taller, depósito o en algún sitio de la obra, las mismas no podrán acumularse a la intemperie, ya que luego de una precipitación podrían contener agua y convertirse así en un sitio ideal para el desarrollo de agentes infecciosos.

BAÑOS QUÍMICOS

- El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisternas con equipo especial de bombeo.
- Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad haya sido colmada.
- El contratista archivará los recibos de recepción de los líquidos residuales emitidos por el proveedor. Este será responsable de su correcta disposición final.
- Cuando se lleve adelante el transporte de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el recorrido.
- Todos los habitáculos sanitarios, cualquiera sea su tipo, serán higienizados todos los días, a fin de prevenir la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

OPERACIÓN DE MAQUINARIA

- Dado que la maquinaria vial en operación genera emisiones sonoras importantes, como medida preventiva, los vehículos y equipos motorizados (como por ejemplo grupos electrógenos) tendrán silenciadores incorporados en su salida de escape.
- Con relación a aquellas maquinarias y equipos que deban ingresar a rutas, caminos o calles pavimentadas luego de haber trabajado con abundante barro durante jornadas lluviosas, se tomarán todas las precauciones necesarias para que no trasladen el

barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar riesgos viales en arterias de acceso al barrio o sus alrededores.

- Complementariamente, durante la construcción, se evaluará si los caminos son adecuados con respecto al tipo y peso de los equipos pesados.
- Los vehículos, equipos o maquinarias que expelan notoriamente humo por su escape, o mantengan emisiones sonoras importantes deberán ser retirados de circulación o uso, hasta que se hayan adoptado las acciones correctivas correspondientes.

TRÁNSITO

- La ejecución de las obras en la vía pública deberá dar cumplimiento a toda la normativa existente en relación a aquellas medidas tendientes a garantizar la circulación y la accesibilidad con seguridad para peatones, conductores y pasajeros de vehículos.
- Se garantizará que la afectación de las vías de circulación sea la mínima posible y que sea conocida con antelación. A tal fin se dispondrá de un cronograma compatible con el cronograma de ejecución de los trabajos de obra, salvaguardando que los tiempos de afectación de los elementos anteriormente mencionados sean mínimos. También se deberá cuidar que finalizadas las obras, la restitución de las condiciones de uso normal de vías y otros elementos de transporte se realice lo más inmediato posible.
- La empresa deberá presentar las medidas que serán implementadas para canalizar el flujo de vehículos y peatones por otras vías en caso de afectación total o para permitir el tránsito por la misma vía con seguridad en caso de afectación parcial. Estas medidas deberán acordarse con la Municipalidad y comprenderán:
  - Realización de desvíos de tránsito vehicular y/o peatonal.
  - Construcción de infraestructura provisoria para el tránsito vehicular y peatones, por ejemplo: veredas provisorias, canalizaciones de tránsito, etc.
  - Implementación señalización informativa y de canalización.
  - Cambio de localización en forma provisoria de refugios del transporte público.
  - Instalación o cambios de localización provisorios de sendas peatonales.
  - Colocación de iluminación.
- La elaboración de estas medidas deberá tener como foco que las distorsiones generadas por las obras sean las menores posibles, tanto para peatones como para vehículos, así como que existan amplias condiciones de seguridad para la circulación. Respecto de los desvíos de tránsito aquí se mencionan algunos aspectos a considerar:
  - Menor longitud de recorridos en desvíos y evitar desvíos por zonas congestionadas.
  - Evitar desvíos por frente a centros de servicios y equipamientos: edificios educativos, hospitales o centros de salud, guarderías, etc.
  - Es importante que la programación de los desvíos afecte lo menos posible a los recorridos del transporte público y a la localización de las paradas.

SERVICIOS Y ACCESIBILIDAD

- Si se afectara la totalidad o gran parte de las sendas peatonales o veredas, se preparará una senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los mismos. Las protecciones incluirán redes plásticas o equivalentes para separar la senda de la zanja. La senda peatonal tendrá, en lo posible, como mínimo 1,00 m de ancho.
- En aquellos lugares en que las conducciones crucen por el frente de propiedades, se cuidará de dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, etc. Se tratará de avanzar por tramos cortos, completando todas las tareas en el menor tiempo posible. Para permitir el ingreso de las personas a sus propiedades se

colocarán tablas de espesor y ancho suficiente sobre la zanja como para prevenir caídas accidentales.

- Frente a cualquier incidente que implique la avería de un servicio, la empresa contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa prestadora; su reparación se realizará según la modalidad acordada previamente. Este arreglo se hará en el menor tiempo posible.
- Cualquier otro elemento que fuera removido, se repondrá indefectiblemente, a menos que las autoridades de aplicación sugieran o soliciten lo contrario por escrito.

SUSPENSIÓN DE OBRAS

En caso de producirse una suspensión de obras, el contratista acondicionará el lugar de las obras en condiciones tales que se garantice la seguridad de las personas y la protección del ambiente.

PASIVO AMBIENTAL

- Una vez terminados los trabajos se deberán retirar del área del obrador, la planta asfáltica y los lugares de depósito de materiales, todos los elementos que no estén destinados a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto se deberán desmantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que la empresa contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, eliminar escombros, chatarras, cercas, rellenar pozos, etc.
- Cuando se termine la etapa constructiva se deberá proceder a la limpieza total del terreno, tanto de los espacios públicos, como al interior de los lotes por procesos físicos y/o químicos.
- Las áreas ocupadas por la empresa contratista para sus instalaciones deberán recuperarse a fin de asemejarse lo más posible al estado previo a la construcción de la obra.
- Solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, en cuyo caso deberá contarse con la autorización expresa de la Inspección de Obra.

B. PLANES DE CONTINGENCIA

Los Planes de Contingencia reúnen las medidas que deberá implementar la empresa en caso de producirse una emergencia ambiental durante la etapa de obra. Las hipótesis de emergencia que deberá contemplar serán aquellas pertinentes a la zona de intervención, mencionándose, entre otras:

- Terremotos.
- Aluviones
- Inundaciones en el área de intervención.
- Incendio en el obrador.
- Viento Zonda

Cada plan de contingencia incluirá:

- Descripción de las medidas a ejecutarse durante la emergencia. Para cada tipo de contingencia se deberán definir las acciones de respuesta de acuerdo con los impactos estimados, considerando procedimientos de evaluación, control de emergencias (combate a incendios, aislamiento, evacuación, control de derrames, etc.) y acciones de recuperación.
- Definición de los responsables por las acciones.

- Garantizar el adecuado conocimiento de los planes desarrollando sistemas de divulgación apropiados a los diversos actores involucrados.
- Definir cronogramas y procedimientos para prácticas de simulacros para los casos que se estimen críticos.

Una copia del Plan de Contingencia Ambiental será entregada a la inspección de obra y otra a la Supervisión Ambiental de la UEP, antes del comienzo de la obra, firmada por el Responsable Ambiental de la empresa y el Representante Técnico.

C. OPERATORIA A SEGUIR ANTE ACCIDENTES DE TERCEROS (población por fuera del personal de obra)

La empresa incluirá un breve procedimiento a seguir en caso de accidente de un tercero, en particular vecino o personas pasantes. En el mismo incluirá nombre y teléfono a quien comunicar la situación, documentación requerida (denuncia policial, fotocopia de documentos personales), institución médica a la que se debe recurrir, etc.

LICITACION Nº1: Bº EL MOLINO

INDICE DE PLANOS

NRO PLANO	DOCUMENTACION GRAFICA

OBRAS PROMEBA

A.13	**RED PEATONAL**
A.13.1	PLANIMETRIA DE SENDAS PEATONALES
A.13.2	DETALLE TRATAMIENTO DE ESQUINAS
A.13.3	DETALLE ACCESOS A CALLES PEATONALES
A.13.4	PASAJE 1
A.13.5	PASAJE 2
A.13.6	PASAJE 3
A.13.7	PASAJE 4
A.13.8	PASAJE 5
A.13.9	PASAJE 6
A.13.10	PASAJE 7
A.13.11	PASAJE 8
A.13.12	PASAJE 9
A.13.13	PASAJE 10
A.13.14	DETALLE RAMPAS DISCAPACITADOS
A.13.15	DETALLE PTE PEATONAL SOBRE CUNETA
A.13.16	DETALLE PTE VEHICULAR SOBRE CUNETA
A.13.17	DETALLE PTE PEATONAL SOBRE COLECTOR
A.13.18	PLANO CORRIMIENTO DE CERCOS
A.13.19	PLANO DE DETALLE DE CIERRES LIVIANOS A EJECUTAR
A.13.20	PLANO DE DETALLE DE CIERRES DE MAMPUESTO A EJECUTAR
B	**EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**
	SALON DE USOS MULTIPLES B° EL MOLINO
B.1.1	PLANIMETRIA DEL PREDIO DEL SUM
B.1.2	PLANO ARQUITECTURA
B.1.3	PLANO DE CARPINTERÍA - PLANILLAS
B.1.4	PLANO DE ESTRUCTURA 1
B.1.5	PLANO DE ESTRUCTURA 2
B.1.6	PLANO DE ESTRUCTURA 3
B.1.7	PLANO INSTALACION SANITARIA
B.1.8	PLANO INSTALACION ELECTRICA 1
B.1.9	PLANO INSTALACION ELECTRICA 2
B.1.10	PLANO INSTALACION DE GAS
B.1.11	PLANO DE DETALLES DE CIERRE AL PREDIO DEL SUM
C	**EQUIPAMIENTO URBANO**
C.1	**CONTENEDORES**
C.1.1	PLANO UBICACIÓN CONTENEDORES

C.1.2	DETALLES CONTENEDORES DOMICILIARIOS
C.1.3	DETALLES CONTENEDORES COMUNITARIOS
C.2	**SEÑALETICA URBANA**
C.2.1	PLANO DE DETALLE
C.4	**REFUGIOS**
C.4.1	PLANO DE APEADERO
C.7	**CANCHA DE BOCHAS**
C.7.1	PLANO ARQUITECTURA DE CANCHA DE BOCHAS
C.7.2	PLANO DE ESTRUCTURA DE CANCHA DE BOCHAS

LICITACION Nº1: Bº EL MOLINO

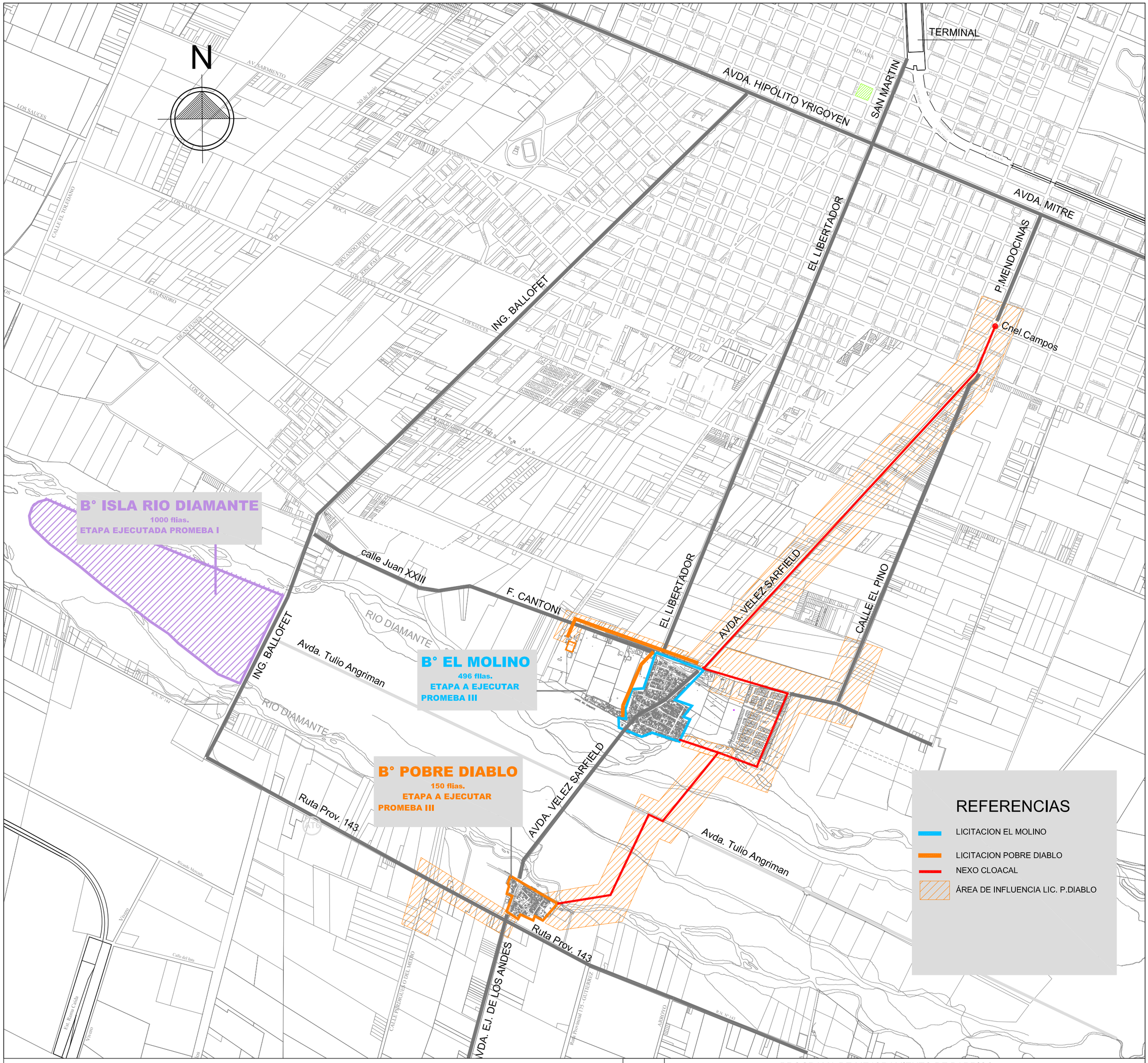
INDICE DE PLANOS

NRO PLANO	DOCUMENTACION GRAFICA

OBRAS PROMEBA

	PLANOS GENERALES DE PROYECTO
1	CROQUIS DE UBICACIÓN DE LOS BARRIOS
2	PLANO GENERAL DE PROYECTO POR LICITACIÓN
3	PLANO DE RELEVAMIENTO CON CURVAS DE NIVEL B° EL MOLINO
A	**OBRAS ESPECIFICAS**
A.0	**URBANIZACION**
A.0	PLANO BASE DE URBANIZACION
A.1	**AGUA**
A.1.1	RED DE AGUA POTABLE
A.1.2	DETALLE DE NUDOS
A.1.3	DETALLE DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS
A.1.4	DETALLE DE CAMARA DE HIDRANTE
A.1.5	DETALLE DE VÁLVULA EXCLUSA
A.1.6	DETALLE DE CAMARA DE LIMPIEZA
A.1.7	INSTALACIONES EN PASAJE 1
A.1.8	INSTALACIONES EN PASAJE 2
A.1.9	INSTALACIONES EN PASAJE 3
A.1.10	INSTALACIONES EN PASAJE 4
A.1.11	INSTALACIONES EN PASAJE 5
A.1.12	INSTALACIONES EN PASAJE 6
A.1.13	INSTALACIONES EN PASAJE 7
A.1.14	INSTALACIONES EN PASAJE 8
A.2	**CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA**
A.2.1	DETALLE DE CONEX. DOMICILIARIAS
A.3	**CLOACAS**
A.3.1	RED DE CLOACAS BARRIO
A.3.2	DETALLE BOCAS DE REGISTRO
A.3.3	CRUCE DE CANALES E HIJUELAS
A.4	**CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA**
A.4.1	DETALLE DE CONEXIONES DOMICILIARIAS
A.5	**DESAGUES PLUVIALES**
A.5.1	PLANO DESAGUES PLUVIALES B° EL MOLINO
A.5.2	DETALLE CORDON-BANQUINA
A.5.3	DETALLE CORDON-BANQUINA-APEADERO
A.5.4	DETALLE DE CUNETAS
A.5.5	DETALLE COLECTOR 80X80

A.5.6	DETALLE COLECTOR 1,20X1,20
A.5.7	DETALLE DE JUNTAS PARA COLECTOR 1,20 X 1,20
A.5.8	DETALLE BADEN
A.5.9	DETALLE ALCANTARILLAS 50x50
A.5.10	DETALLE ALCANTARILLAS 60x60
A.5.11	DETALLE ALCANTARILLAS 80x80
A.5.12	DETALLE ENCUENTRO BANQUINA-ALCANTARILLA
A.5.13	DETALLE VUELCO AL RIO DIAMANTE
A.5.14	PLANO DE DETALLE DE POZO ABSORBENTE EN PASAJES
A.5.15	DETALLE DESAGUE PLUVIAL DOMICILIARIO
A.5.16	DETALLE TRINCHERA DE INFILTRACIÓN
A6	**RED VIAL**
A.6.1	PLANO RED VIAL-TRATAMIENTO DE CALLES
A.6.2	PERFILES LONGITUDINALES 1
A.6.3	PERFILES LONGITUDINALES 2
A.6.4	PERFILES TRANSVERSALES 1
A.6.5	PERFILES TRANSVERSALES 2
A.6.6	DETALLE DE CALZADA BASE ESTABILIZADA
A.6.7	DETALLE DE CALZADA ASFALTADA
A.6.8	DETALLE DE CALZADA CON INTERTRABADO
A.7-8 Y9	**RED ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO**
A.7-8 Y9	RED ELECTRICA Y ALUMBRADO B° EL MOLINO
A.8.1	DETALLE SUB ESTACION TRANSFORMADORA: MONTAJE
A.8.2	DETALLE SUB ESTACION TRANSFORMADORA: ESTRUCTURA
A.10	**CONEXIÓN DOMICILIARIA A RED**
A.10.1	PLANO DE UBICACIÓN DE PILASTRAS
A.10.2	DETALLE PILASTRA DOMICILIARIA
A.11	**RED DE GAS NATURAL**
A.11.1	RED DE GAS B° EL MOLINO
A.11.2	PLANO DE DETALLE CRUCE DE CANAL
A.12	**CONEXIÓN DOMICILIARIA A RED DE GAS NATURAL**
A.12.1	PLANO DETALLE GABINETE Y CONEX. DOMICILIARIA



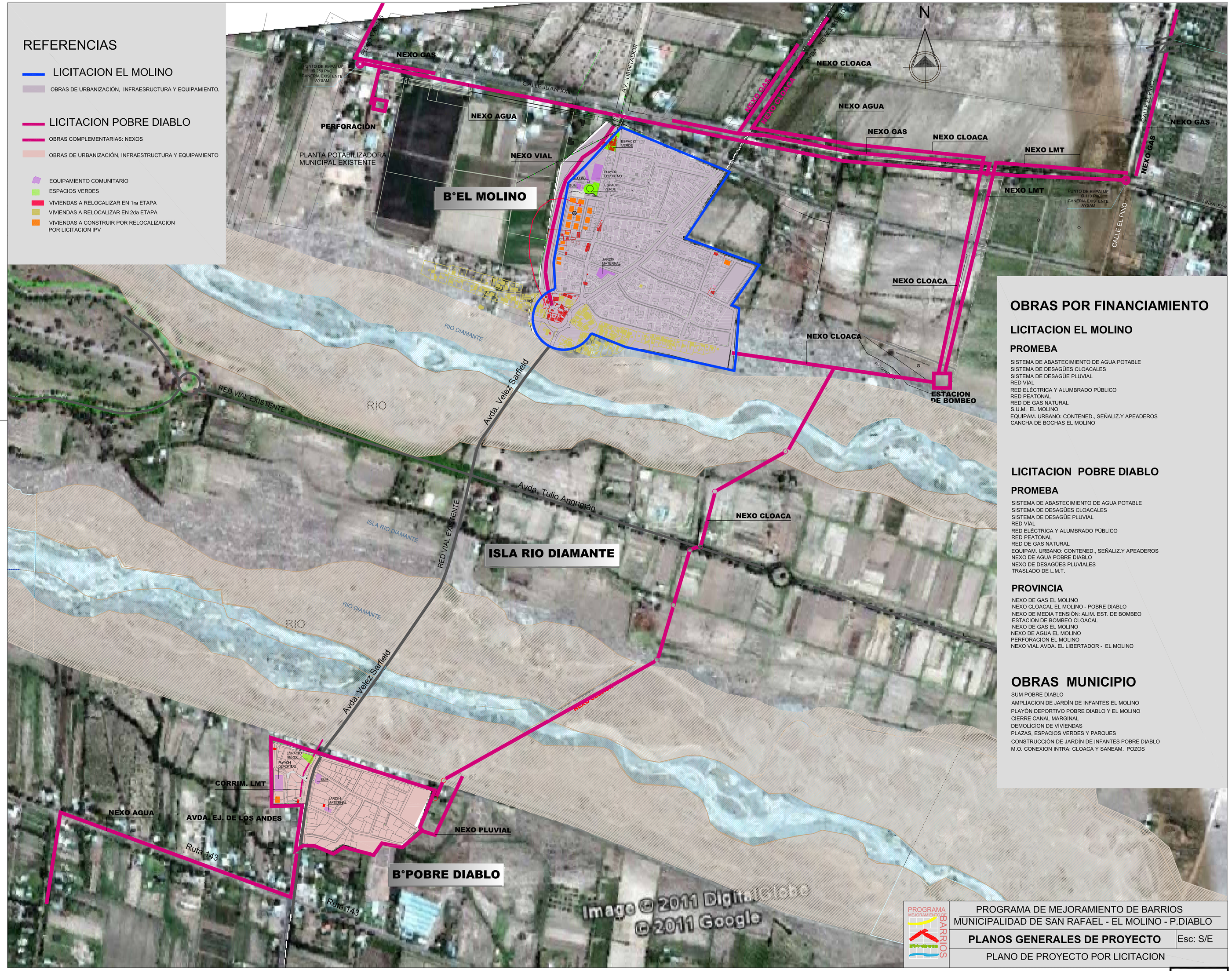
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

PLANOS GENERALES 1:200000

CROQUIS DE UBICACIÓN - ÁREAS DE INFLUENCIA - LIC. EL MOLINO- LIC. POBRE DIABLO

Plano 1



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - EL MOLINO - P.DIABLO

PLANOS GENERALES DE PROYECTO | Esc: S/E

PLANO DE PROYECTO POR LICITACION

plano 2

RELEVAMIENTO AÑO 2007
Coordenadas Gauss Krügger
Elipsoide Campo Inchauspe

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

PLANOS GENERALES DE PROYECTO Esc: 1:1000

PLANO DE RELEVAMIENTO CON CURVAS DE NIVEL

plano 3

REFERENCIAS GENERALES

- EQUIPAMIENTO EXISTENTE
- VIVIENDAS EXISTENTES
- FAMILIAS A RELOCALIZAR 1° ETAPA
- FAMILIAS A RELOCALIZAR 2° ETAPA
- PARCELARIO EXISTENTE
- EXTENSION DE LOTE
- SUBDIVISIONES
- PASAJES PÚB. PEATONALES CON ACC. VEHICULAR

EQUIPAMIENTO

- Unión Vecinal

EDUCACIÓN

- Educacion Media
- Educacion Primaria
- Jardin Maternal
- Centro de Apoyo Educativo
- Biblioteca

SALUD

- Centro de Salud

INSTITUCIONES

- Municipalidad
- Departamento Gral. de Irrigación

SEGURIDAD

- Policía

CULTO

- Iglesia Católica
- Templo
- Centro Misionero

REFERENCIAS OBRAS PROMEBA

- NOMENCLADOR DE CALLE A COLOCAR
- PUENTE PEATONAL NUEVO
- PUENTE VEHICULAR NUEVO
- EQUIP. COMUNITARIO Y URBANO A CONSTRUIR: SUM - CANCHA DE BOCHAS
- CONSTRUCCIÓN DE CORDONES
- CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS Y BADENES
- DEFINICIÓN DE LÍNEA MUNICIPAL
- CORDÓN BANQUINA APEADERO

- APEADEROS
- AVDA. VELEZ SARSFIELD:
- CRUCES PEATONALES
- CALLES PEATONALES A NIVEL RED PEATONAL
- CALLES PEATONALES A NIVEL RED VIAL
- TRANSICION PARA CAMBIO DE NIVEL EN CALZADA:
- PASAJES PEATONALES CON ACC. VEHIC. RESTRING.

OBRAS I.P.V.

- VIVIENDAS A CONSTRUIR PRIMERA ETAPA

OBRAS MUNICIPIO

- AMPLIACION JARDIN MATERNAL - PLAYÓN DEPORTIVO
- ÁRBOL NUEVO - FRESNO AMERICANO
- ÁRBOL NUEVO - MORA HÍBRIDO
- ÁRBOL NUEVO: ESPECIE A DETERMINAR POR INSPECCIÓN
- ESPACIO VERDE
- AREA DE JUEGOS INFANTILES
- VEREDAS - ÁREAS DE TRANSITO EN ESP. VERDES

PROGRAMA MEJORAMIENTO BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

URBANIZACIÓN | Esc: 1:750

PLANO BASE DE URBANIZACIÓN

plano A 0

NOTA:

EL COSTEANTE Y EL PROYECTISTA DE ESTA OBRA ASUMEN SOLIDARIAMENTE LA RESPONSABILIDAD DE LOS DATOS DE URBANIZACIÓN DIBUJADOS O NO EN EL PRESENTE PLANO.
LA RED PROYECTADA NO AFECTARÁ NI SE VERÁ AFECTADA POR ÁRBOLES, POSTES, COLUMNAS, CUNETAS, OTROS SERVICIOS, ETC., Y/O CONSTRUCCIONES EXISTENTES O A CONSTRUIR EN LA URBANIZACIÓN. LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE LAS REDES EXISTENTES Y NUEVAS PROYECTADAS EN NINGÚN CASO SERÁ INFERIOR A 1,00 M EN LA PROYECCIÓN DE UN PLANO HORIZONTAL.
LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE LA TUBERÍA Y LA LÍNEA MUNICIPAL SERÁ DE 2,50 M .
LAS CÁMARAS PARA LOS HIDRANTES, DESAGÜES Y VÁLVULAS ESCLUSAS SE CONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LOS PLANOS TIPOS DE OSM SA .
SE EJECUTARÁN TODOS LOS SONDEOS NECESARIOS PARA EVITAR INTERFERENCIAS CON INSTALACIONES EXISTENTES.

~~TODOS LOS ANGULOS QUE SUPEREN LOS DESVIOS QUE ADMITEN~~ LAS CAÑERÍAS SEGUN FABRICANTE, SERAN OBTENIDOS POR COLOCACION DE PIEZAS ESPECIALES.

LA CAÑERÍA SE UBICARÁ A DOS METROS AL NORTE Y AL ESTE DEL EJE DE CALLE.

	Conexiones	Unidad	Cantidad
	Conexiones domiciliarias cortas	unid	455
	Conexiones domiciliarias largas	unid	17
	Reconexiones domiciliarias (sur de calle Pedregal)	unid	35

CROQUIS DE UBICACION

REFERENCIAS

- TUBERÍA EXISTENTE
- TUBERÍA A EJECUTAR
- VALVULA ESCLUSA
- HIDRANTE
- RAMAL T
- RAMAL CRUZ
- CURVA DE Hº Dº
- SERVIDUMBRE DE TRANSITO Y ACUEDUCTO
- KIT DE MEDICIÓN
- EMPALME
- TAPON
- CAMARA DE DESAGUE
- B BALDIO
- E EDIFICADO
- P.T. PISO DE TIERRA
- P.H. PAVIMENTO HORMIGON
- PAVIMENTO ASFALTO
- CAÑO CAMISA

RESUMEN

TUBERÍA : PVC DN75 JE AGUA K10 - CANTIDAD: 197,27 metros
PVC DN90 JE AGUA K10 - CANTIDAD: 2176,70 metros
PVC DN110 JE AGUA K10 - CANTIDAD: 1768,20 metros

CONEXIONES DOMICILIARIAS: PEBD TRICAPA IRAM Dº 13 mm - CANTIDAD: 475

VALVULAS: ESCLUSA BRIDADA HD DN80 PN10 - CANTIDAD: 29
ESCLUSA BRIDADA HD DN100 PN10 - CANTIDAD: 10

EMPALMES: 15

HIDRANTES: 9

CAMARAS DE DESAGUE: 1

SERVIDUMBRE DE TRANSITO Y ACUEDUCTO: NO

Nº Plano de Mensura :
Nomenclatura Catastral :
Titular del Dominio :
Nº Inscripción de Dominio :

GERENCIA TECNICA
DEPARTAMENTO OBRAS.

SAN RAFAEL | AGUA

ANTEPROYECTO

Obra Por Cuenta de Terceros
ACT. 01- 2337-06

PROYECTISTA | DIRECTOR TECNICO

INSTITUTO PROV. VIVIENDA

Ing.....
Mat. N° ..... Cat. A

COSTEANTE | APROBACION

OBRA:
Expansión Red Distribuidora
BARRIO EL MOLINO

UBICACION:
Calle Velez Sardfield s/n

DETALLES:
Planimetría

FECHA APROBACION	PLANO Nº	ESCALA	ARCHIVO PLANO:
	1/1	H: 1:1000 V:	

plano A.1.1

RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE

ESC. 1:1000

NUDO 7
Cantidad 5

1- Tee H°D° Ø 100x80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
5- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
6- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada

NUDO 8
Cantidad 8

1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE

NUDO 9
Cantidad 2

1- Curva H°D° Ø 80 mm
extremo bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE

NUDO 10
Cantidad 1

1- Adaptador de Brida Quick Ø 90mm
2- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
3- Reducción H°D° Ø 90 a 75 mm
junta bridada
4- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
5- Caño PVC K10 Ø 75 mm JE existente
6- Adaptador de Brida Quick Ø 75mm

NUDO 11
Cantidad 5

1- Tee H°D° Ø 100x75 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
5- Válvula esclusa H°D° Ø 75 mm
con junta bridada
6- Adaptador de Brida Quick Ø 75 mm
7- Caño PVC K10 Ø 75 mm JE existente

NUDO 12
Cantidad 1

1- Cruz H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada
5- Reducción H°D° Ø 100 a 80 mm
junta bridada
6- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
7- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE

NUDO 5
Cantidad 1

1- Curva Acero Ø 80 mm
bridada angulo a definir en obra
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE

NUDO 6
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
5- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
8- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada

NUDO 13
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Caño PVC K10 Ø 75 mm JE existente
5- Reducción DN80/dn75
6- Adaptador de Brida Quick Ø 75mm

NUDO 14
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Válvula esclusa H°D° Ø 100 mm
con junta bridada
5- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
6- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE

NUDO 15
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Válvula HD DN100 bridada
5- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm

NUDO 16
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Tapon cañeria HF DN90

NUDO 17
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 80x75 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Adaptador de Brida Quick Ø 75 mm
5- Caño PVC K10 Ø 75 mm JE

NUDO 18
Cantidad 1

1- Cruz H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Reducción H°D° Ø 100 a 75 mm
junta bridada
5- Adaptador de Brida Quick Ø 75 mm
6- Caño PVC K10 Ø 75 mm JE
7- Válvula esclusa HD DN75

NUDO 19
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 100/80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Tapon cañeria HF DN100
5- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
6- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
7- Válvula esclusa DN80 HD

NUDO 20
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada
5- Reducción H°D° Ø 100/80 mm
junta bridada
6- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
7- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE

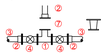
NUDO 21
Cantidad 1

1- Cruz H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada
5- Reducción H°D° Ø 100/80 mm
junta bridada
6- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
7- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
8- Reducción H°D° Ø 100 a 75 mm
junta bridada
9- Adaptador de Brida Quick Ø 75 mm
10- Caño PVC K10 Ø 75 mm JE existente
11 - Maxi adaptador 2,5" DN80/dn75

NUDO 22
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Válvula esclusa H°D° Ø 100 mm
con junta bridada

NUDO 23
Cantidad 1

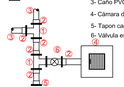


1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Válvula esclusa HD DN80
5- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
6- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
7- Reducción H°D° Ø 100 / 80 mm
junta bridada

NUDO 24
Cantidad 2

1- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
2- Tapon cañeria HF DN90

NUDO 25
Cantidad 1



1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Cámara de desagüe
5- Tapon cañeria HF DN90
6- Válvula esclusa DN80

HIDRANTES

1- Tee H°D° Ø DN/80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø DN mm
3- Caño PVC K10 Ø DN JE
4- Hidrante completo a bola c/ carretel
de elevación en HD. Salida en DN75 PVC

DN = 90 / 110 / 75 según corresponda.

NUDO 1
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 200/100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 200 mm
3- Caño PVC K10 Ø 200 mm JE
4- Válvula HD DN200 bridada
5- Válvula HD DN100 bridada
6- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
7- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE

NUDO 2
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 200/100 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 200 mm
3- Caño PVC K10 Ø 200 mm JE
4- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
5- Válvula HD DN100 bridada
6- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm

NUDO 3
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 100x80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 110 mm
3- Caño PVC K10 Ø 110 mm JE
4- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
5- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
6- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada
7- Válvula esclusa H°D° Ø 100 mm
con junta bridada

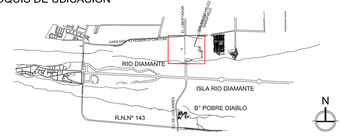
NUDO 4
Cantidad 1

1- Tee H°D° Ø 80 mm
junta bridada
2- Adaptador de Brida Quick Ø 90 mm
3- Caño PVC K10 Ø 90 mm JE
4- Válvula esclusa H°D° Ø 80 mm
con junta bridada
5- Curva Acero Ø 80 mm
bridada angulo a definir en obra

DETALLES DE NUDOS

SIN ESCALA

CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS

- TUBERIA EXISTENTE
- TUBERIA A EJECUTAR
- VALVULA ESCLUSA
- HIDRANTE
- RAMAL T
- RAMAL CRUZ
- CURVA DE H°D°
- SERVIDUMBRE DE TRANSITO Y ACUEDUCTO
- KIT DE MEDICIÓN
- EMPALME
- TAPON
- CAMARA DE DESAGUE
- B BALDIO
- E EDIFICADO
- P.T. PISO DE TIERRA
- P.H. PAVIMENTO HORMIGON
- PAVIMENTO ASFALTO
- CAÑO CAMBIA

RESUMEN

TUBERIA :	PVC DN90 JE AGUA K10 - CANTIDAD: 2290,70 metros
	PVC DN110 JE AGUA K10 - CANTIDAD: 1774,10 metros
CONEXIONES DOMICILIARIAS:	PEBD TRICAPA IRAM D° 13 mm - CANTIDAD: 475
VALVULAS:	ESCLUSA BRIDADA HD DN80 PN10 - CANTIDAD: 29
	ESCLUSA BRIDADA HD DN100 PN10 - CANTIDAD: 10
EMPALMES:	17
HIDRANTES:	10
CAMARAS DE DESAGUE:	1
SERVIDUMBRE DE TRANSITO Y ACUEDUCTO:	NO

N° Plano de Mensura :
Nomenclatura Catastral :
Titular del Dominio :
N° Inscripción de Dominio :

GERENCIA TECNICA
DEPARTAMENTO OBRAS.

SAN RAFAEL | AGUA

ANTEPROYECTO

Obra Por Cuenta de Terceros
ACT. 01- 2337-06

PROYECTISTA	DIRECTOR TECNICO
INSTITUTO PROV. VIVIENDA	Ing..... Mat. N° ..... Cat. A
COSTEANTE	APROBACION

OBRA:

Expansión Red Distribuidora
BARRIO EL MOLINO

UBICACION:

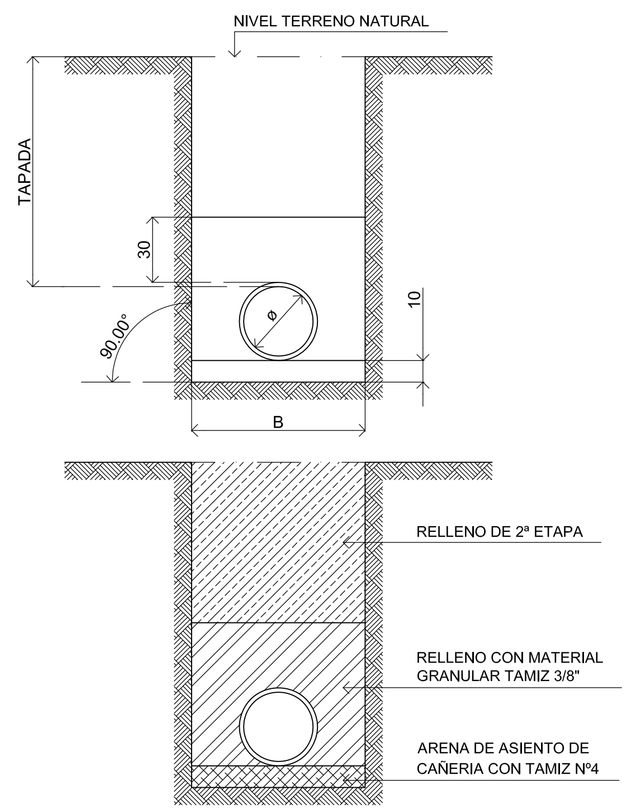
Calle Velez Sardfield s/n

DETALLES:

Detalle de nudos

FECHA APROBACION	PLANO N°	ESCALA	ARCHIVO PLANO
	1/1	H: 1/1000 V:	

plano A.1.2



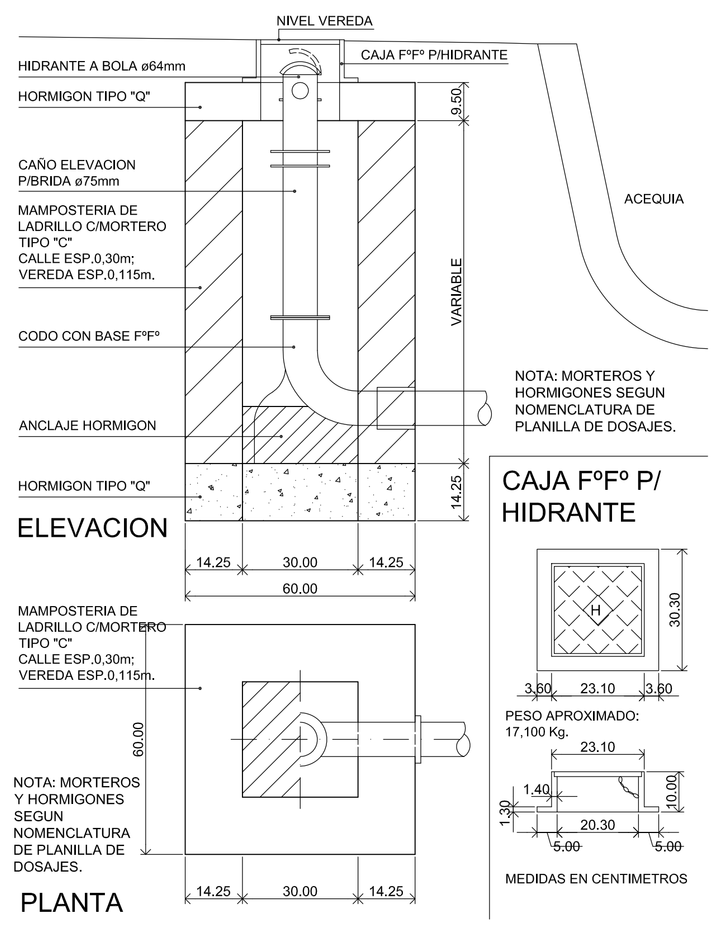
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | Esc: S/E

DETALLE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA

plano A.1.3



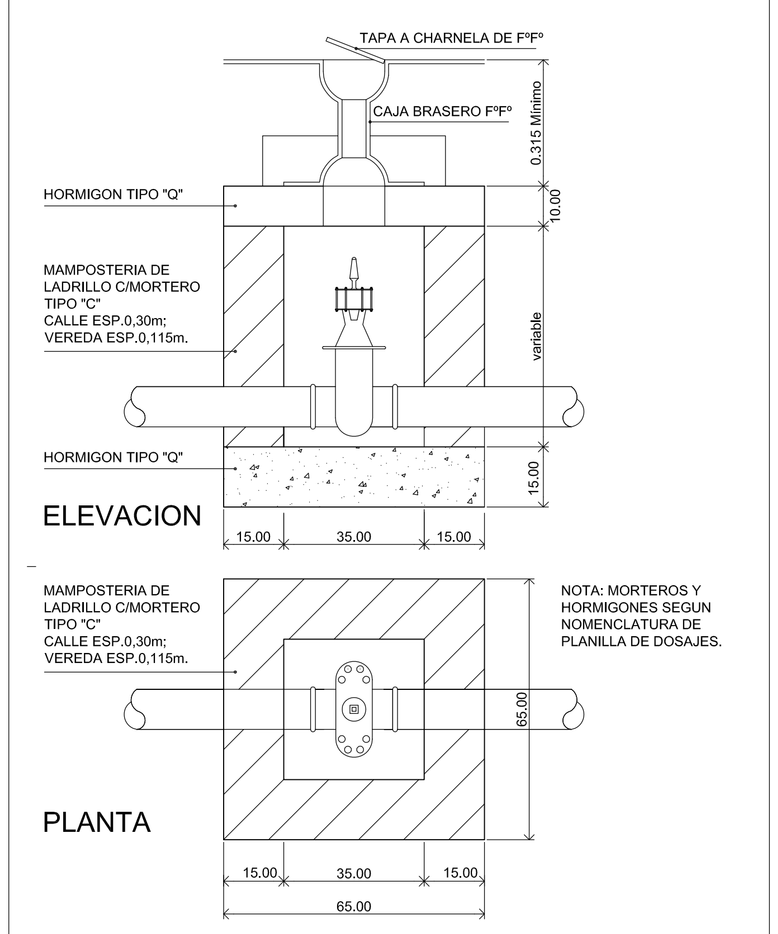
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | Esc: S/E

DETALLE DE CÁMARA DE HIDRANTE

plano A.1.4



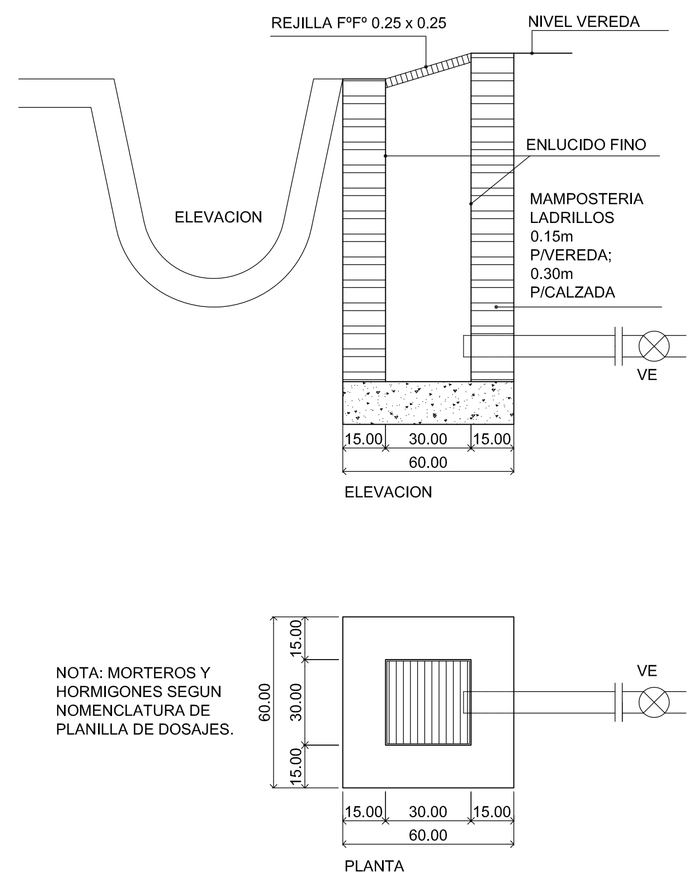
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | Esc: S/E

DETALLE DE CÁMARA DE VÁLVULA EXCLUSA

plano A.1.5



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

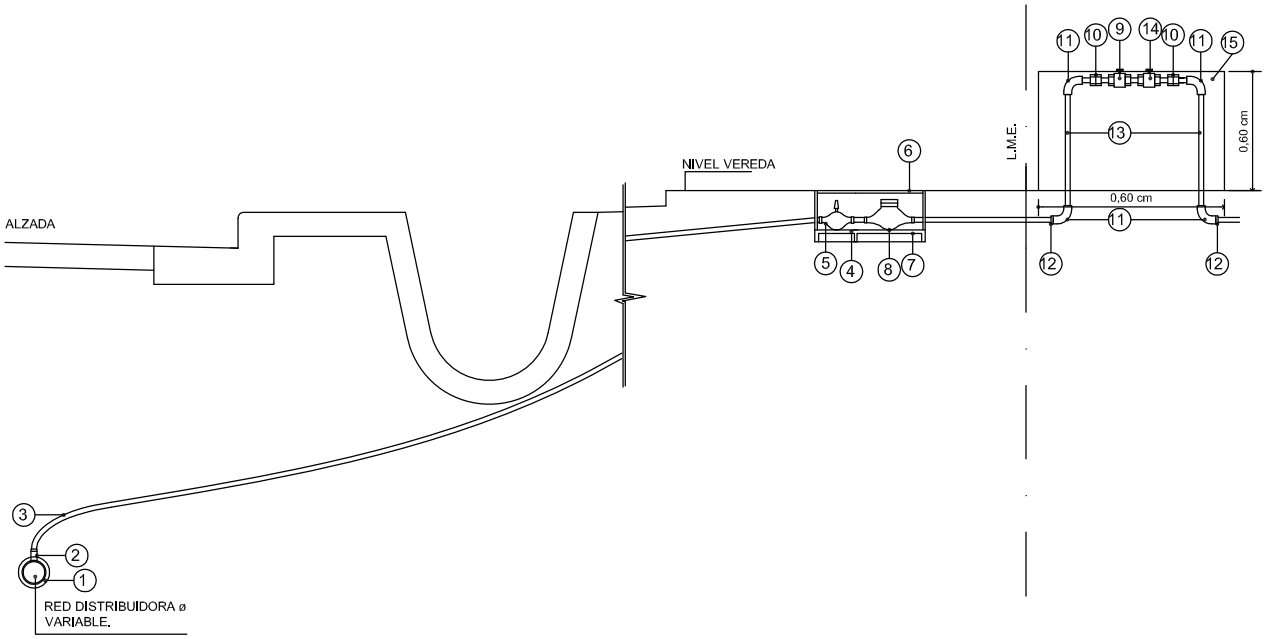
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | Esc: S/E

DETALLE DE CÁMARA DE LIMPIEZA

plano A.1.6

22
19
18
59
94,17
T=1,63
94,14
(95,80)
T=1,66
C.I.(60x60)
B.D.A.
P.V.C. Ø 110 mm
P.V.C. Ø 75 mm
P.V.C. Ø 110 mm
P.V.C. Ø 110 mm
P.V.C. Ø 110



1-ABRAZADERA DE DERIVACION PVC ø SEGUN RED.
2-FERULA DE BRONCE CON ESPIGA ø13mm.
3-CAÑO POLIETILENO K10 ø13mm LONGITUD VARIABLE.
4-CAJA HORMIGON PARA APOYO V.E. Y CAJA FºFº.
5-LLAVE MAESTRA DE BRONCE PARA POLETILENO ø13mm.
6-CAJA HIERRO FUNDIDO CON TAPA PARA MEDIDOR DE CAUDAL.
7-CAJA HORMIGON PARA APOYO MEDIDOR Y CAJA FºFº.
8-KIT DE MEDICION
9-LLAVE DE PASO DE BRONCE PARA POLIETILENO ø13mm.
10-UNION DOBLE POLIPROPILENO ø13mm.
11-CODOS HH POLIPROPILENO ø13mm.
12-MANGUITOS ROSCADOS POL. ø13mm.
13-CAÑO POLIPROPILENO ø13mm
14-CAMILLA SURTIDOR DE BRONCE.
15-MURETE LADRILLON h:0.60m O MURO EXISTENTE

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

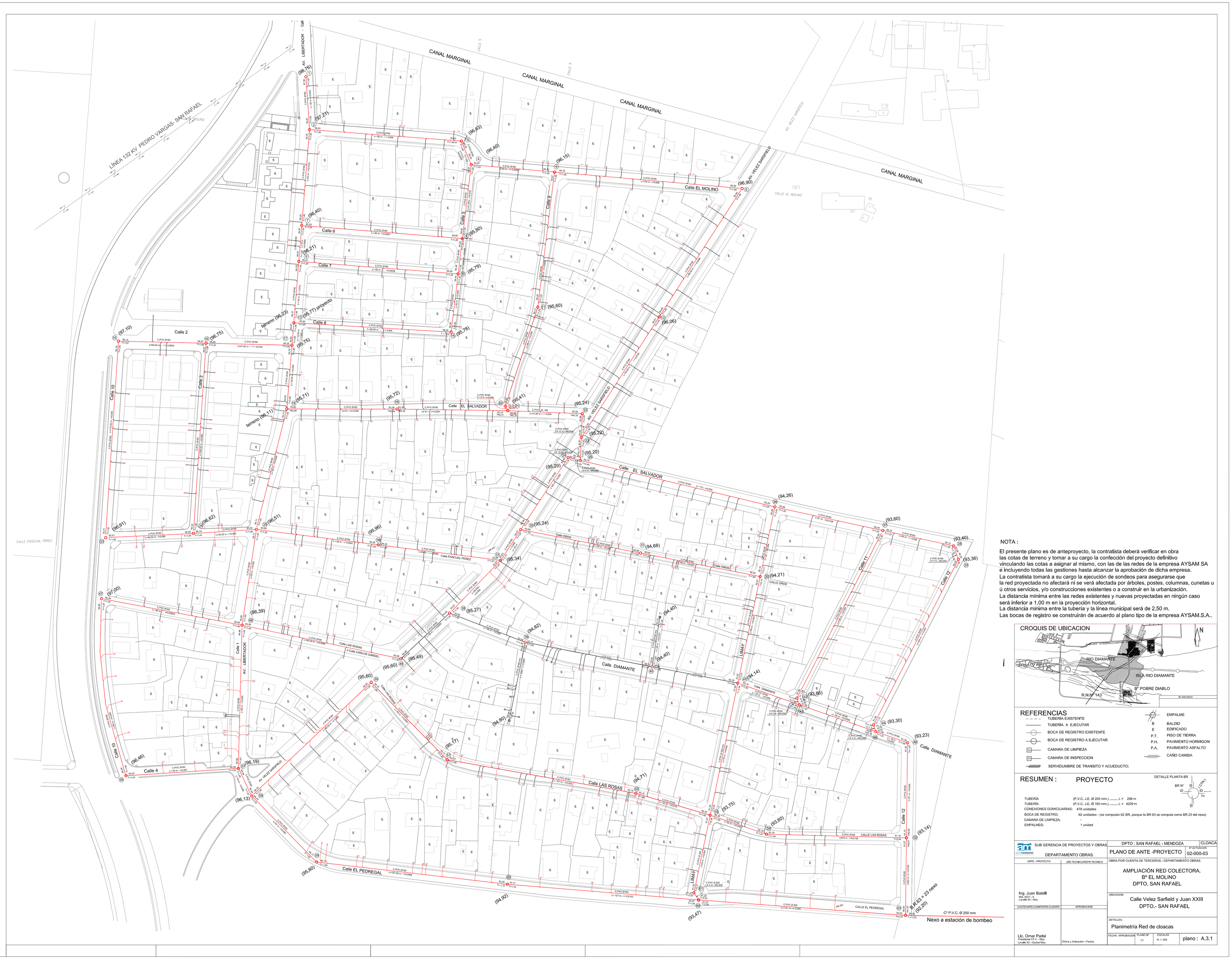
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA | Esc: S/E

DETALLE CONEXIÓN DOMICILIARIA

plano A.2.1



NOTA :

El presente plano es de anteproyecto, la contratista deberá verificar en obra las cotas de terreno y tomar a su cargo la confección del proyecto definitivo vinculando las cotas a asignar al mismo, con las de las redes de la empresa AYSAM SA e incluyendo todas las gestiones hasta alcanzar la aprobación de dicha empresa.
La contratista tomará a su cargo la ejecución de sondeos para asegurarse que la red proyectada no afectará ni se verá afectada por árboles, postes, columnas, cunetas u ú otros servicios, y/o construcciones existentes o a construir en la urbanización.
La distancia mínima entre las redes existentes y nuevas proyectadas en ningún caso será inferior a 1,00 m en la proyección horizontal.
La distancia mínima entre la tubería y la línea municipal será de 2,50 m.
Las bocas de registro se construirán de acuerdo al plano tipo de la empresa AYSAM.S.A..

CROQUIS DE UBICACION

Nº ARCHIVO

REFERENCIAS

- TUBERÍA EXISTENTE
- TUBERÍA A EJECUTAR
- BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- BOCA DE REGISTRO A EJECUTAR
- CAMARA DE LIMPIEZA
- CAMARA DE INSPECCION
- SERVIDUMBRE DE TRANSITO Y ACUEDUCTO:
- EMPALME
- B BALDIO
- E EDIFICADO
- P.T. PISO DE TIERRA
- P.H. PAVIMENTO HORMIGON
- P.A. PAVIMENTO ASFALTO
- CAÑO CAMISA

RESUMEN : PROYECTO

DETALLE PLANTA BR

TUBERÍA	(P.V.C. J.E. Ø 200 mm.) ..... L =	298 m
TUBERÍA	(P.V.C. J.E. Ø 160 mm.) ..... L =	4209 m
CONEXIONES DOMICILIARIAS:	478 unidades	
BOCA DE REGISTRO;	62 unidades - (se computan 62 BR, porque la BR 63 se computa como BR 23 del nexo)	
CAMARA DE LIMPIEZA:	-	
EMPALMES:	1 unidad	

SUB GERENCIA DE PROYECTOS Y OBRAS
DEPARTAMENTO OBRAS.

DPTO : SAN RAFAEL - MENDOZA — CLOACA

PLANO DE ANTE -PROYECTO — Nº ACTUACION 02-000-03

ANTE - PROYECTO: Ing. Juan Batelli, Mat. 6027 - A, Levalle 92 - Mza.

DIR.TECNICO/REPR.TECNICO:

OBRA POR CUENTA DE TERCEROS - DEPARTAMENTO OBRAS.

AMPLIACIÓN RED COLECTORA.
Bº EL MOLINO
DPTO. SAN RAFAEL

UBICACION: Calle Velez Sarfield y Juan XXIII
DPTO.- SAN RAFAEL

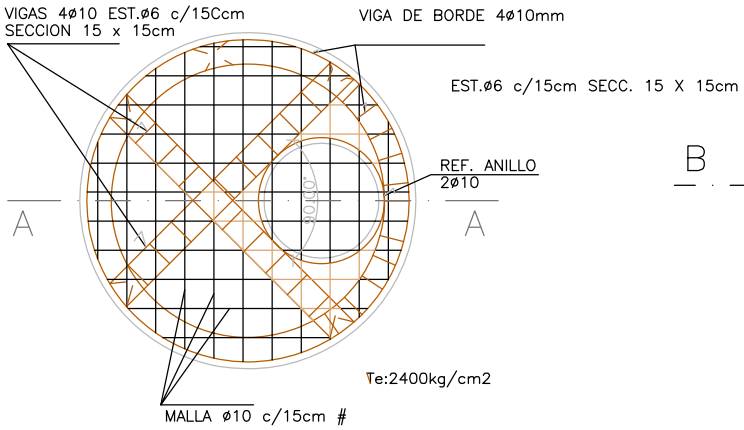
COSTEANTE./COMPETENTE/CLIENTE: Lic. Omar Parisi, Leyalle 95 - Ciudad Mza.

APROBACION: (Firma y Aclaración - Fecha)

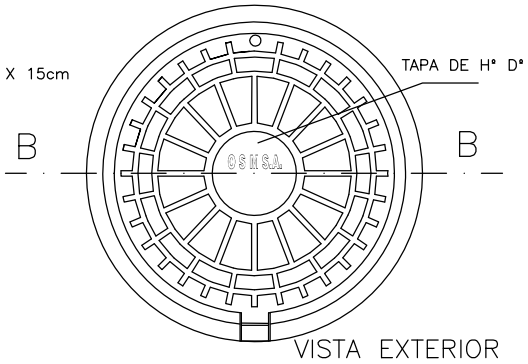
DETALLES: Planimetría Red de cloacas

FECHA: APROBACION | PLANO Nº | ESCALAS: H: 1: 500, V: - | plano : A.3.1

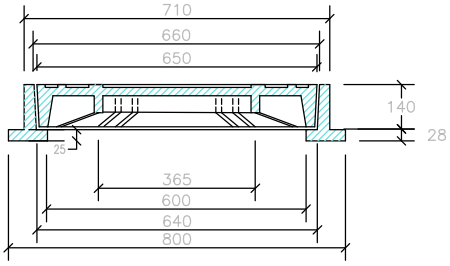
PLANTA ESC 1:40



TAPA LLENA S/ESCALA

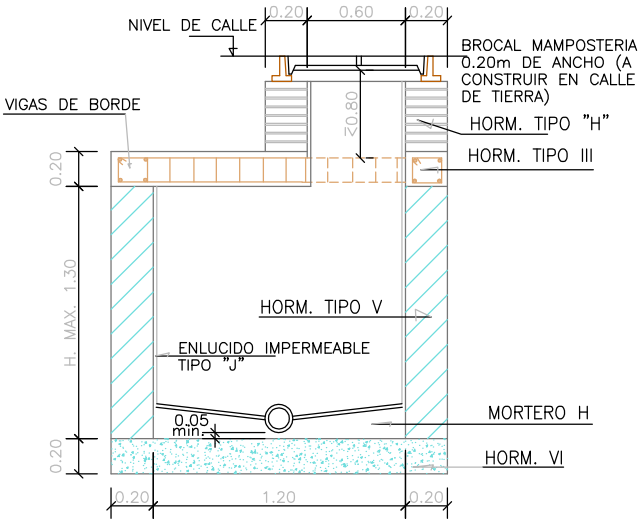


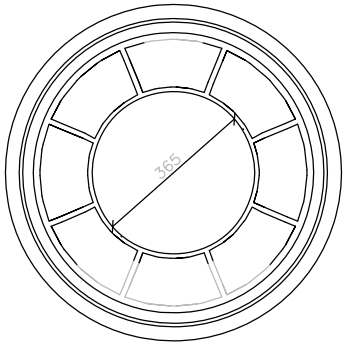
VISTA EXTERIOR



CORTE BB

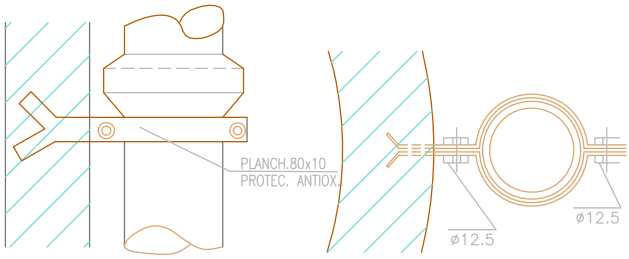
CORTE AA





VISTA NTERIOR

MARCO Y TAPA HIERRO DUCTIL SEGUN NORMAS UNE EN 124 CLASE D–400 EN CALZADA– EN VERDA CLASE B 125 CON CIERRE ANTIVANDALICO



MORTERO

TIPO	kg/m3	MATERIAL	DOSAJE
A	150	CEMENTO	1–1/2–9
H	546	CEMENTO	1–3
J	902	CEMENTO	1–1

HORM. ARMADO

TIPO	kg/m3	MATERIAL
I	450	CEMENTO
II	400	CEMENTO
III	350	CEMENTO
IV	300	CEMENTO

HORM. SIMPLE

TIPO	kg/m3	MATERIAL
V	250	CEMENTO
VI	200	CEMENTO
VII	150	CEMENTO
VIII	120	CEMENTO

DETALLE "D" S/ESC

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES

Esc: S/E

BOCAS DE REGISTRO

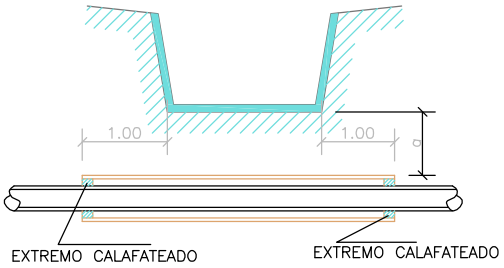
plano A.3.2

LOS CRUCES SE REALIZARÁN SEGÚN NORMAS O INSTRUCCIONES IMPARTIDAS POR IRIGACION, HIDRAULICA U O.S.M._

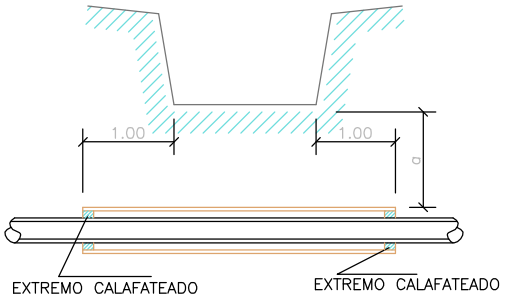
CRUCES DE CANALES E HIJUELAS:

a._ CON CAÑO CAMISA DE ACERO._

REVESTIDO



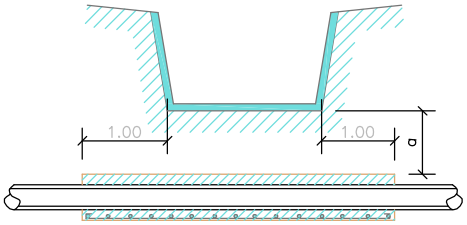
SIN REVESTIR



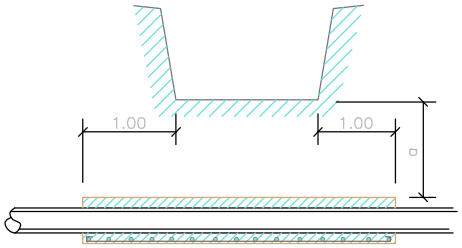
La distancia (a) será la especificada en las normas e instrucciones del DGI o Hidráulica.

b._ CRUCE CON DADO DE HORMIGON ARMADO._

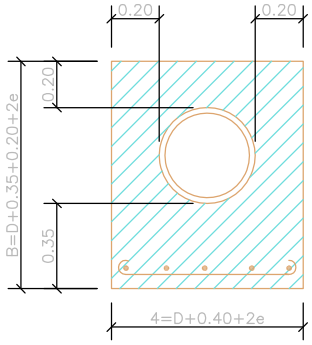
REVESTIDO



SIN REVESTIR



ARM. ø8 c/30cm #._ Te :2400kg/cm2._



A=D+0.40+2e
B=D+0.35+0.20+2e

NOTAS :
CUANDO EL TERRENO NO ADMITA UNA COMPACTACION, ADECUADA, SE PROCEDERA A IMPERMEABILIZAR LA ZONA REMOVIDA DE ACUERDO A CRITERIO DE DPTO. GRAL. DE IRRIGACION O HIDRAULICA ._

EL CRUCE PODRA REALIZARSE A CIELO ABIERTO O CON TUNELERA; Y EL CEGADO SE REALIZARA CON MATERIAL COHESIVO Y/O SUELO CEMENTO COMPACTADO, GARANTI-ZANDO ESTABILIDAD E IMPERMEABILIZACION DEL TERRENO REMOVIDO._

TODOS LOS TRABAJOS SERÁN INSPECCIONADOS POR OSM.

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

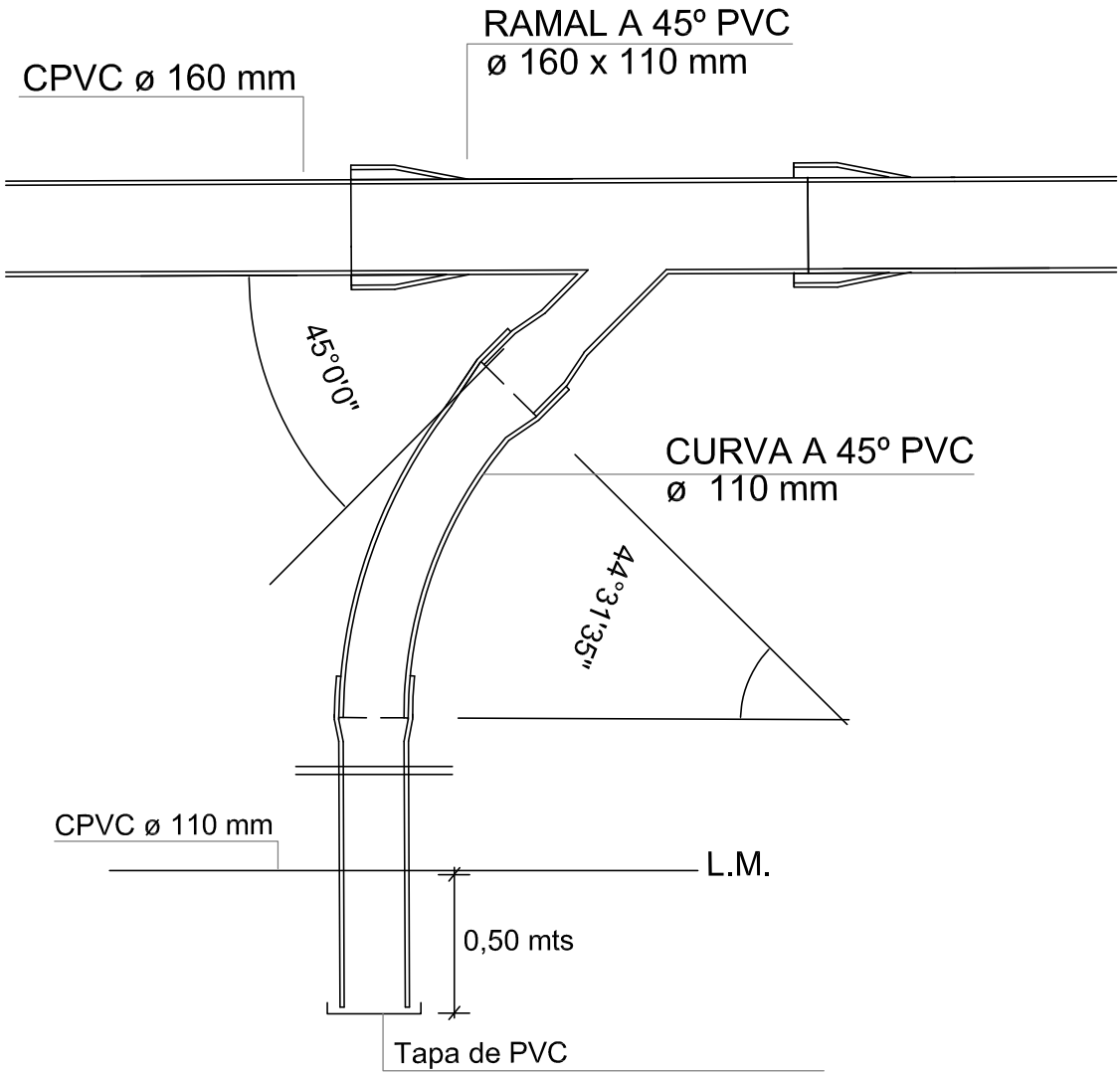
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES | Esc: S/E

CRUCE DE CANALES E HIJUELAS

plano A.3.3

CONEXION DOMICILIARIA



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA

DETALLE CONEXIÓN DOMICILIARIA

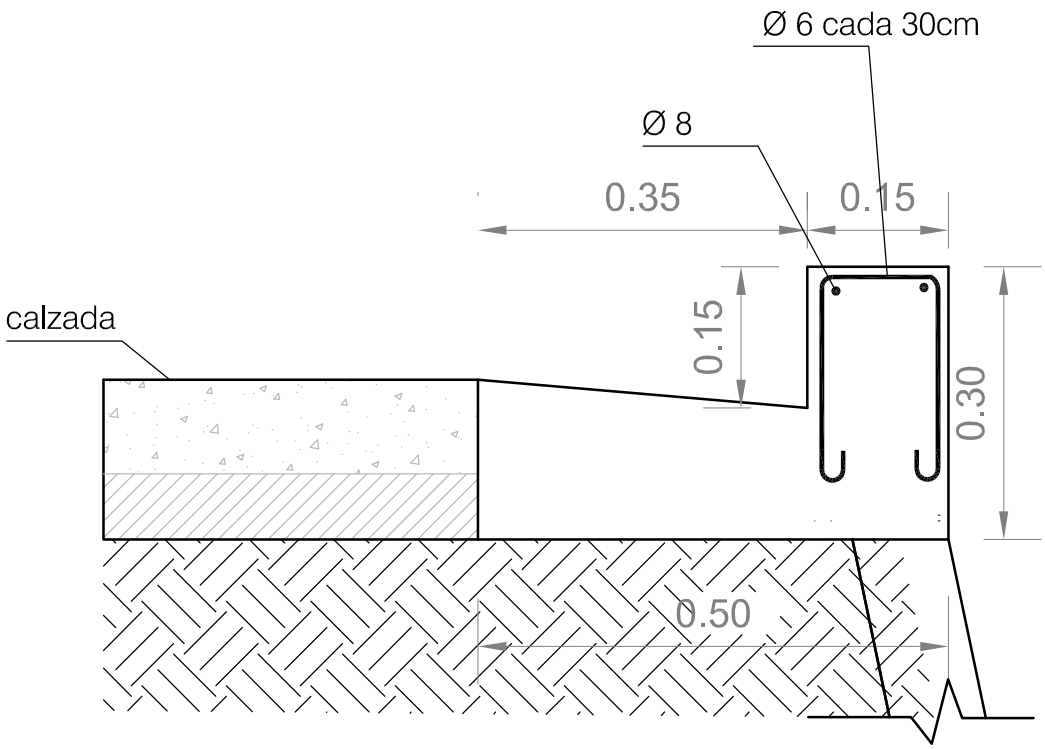
plano A.4.1

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES Esc: 1:750

PLANIMETRIA DE DESAGÜES PLUVIALES

plano A.5.1



CALIDAD DEL HORMIGON

–LOSAS DE HORMIGON ARMADO
–El dosaje mínimo será de 350 kg de cemento por m^3 de hormigón elaborado .–
–Relación agua / cemento (en peso) < 0.55.–
–Calidad de resistencia a la compresión en probeta cilíndrica Tbk > $17MN/m^2$
–ARIDOS: limpios y desprovistos de polvo .–
–GRAVAS: tamaño máximo 1".–
–ARENAS: negra de cantera lavada.–
–ACEROS: confirmados de alta resistencia no torsionados tipo ADN 420.–
–CURADO: deberá garantizar temperatura y humedad constante , podrá ejecutarse con incorporación de agua , tierra húmeda ,etc. o curado químico tipo membrana.–
NOTA : La construcción deberá ejecutarse de acuerdo a normas: CIRSOC 201– 220.–

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

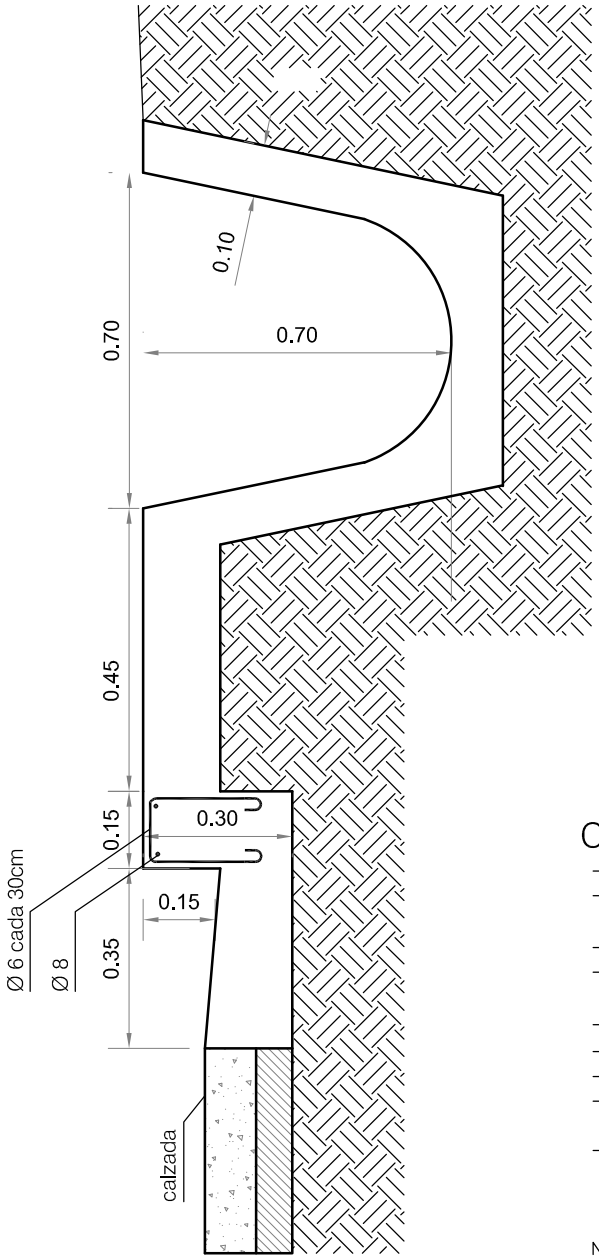
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES

DETALLE CORDON - BANQUINA

plano A.5.2



CALIDAD DEL HORMIGON

- LOSAS DE HORMIGON ARMADO
- El dosaje mínimo será de 350 kg de cemento por m^3 de hormigón elaborado .–
- Relación agua / cemento (en peso) < 0.55.–
- Calidad de resistencia a la compresión en probeta cilíndrica Tbk > 17MN/m^2
- ARIDOS: limpios y desprovistos de polvo .–
- GRAVAS: tamaño máximo 1".–
- ARENAS: negra de cantera lavada.–
- ACEROS: confirmados de alta resistencia no torsionados tipo ADN 420.–
- CURADO: deberá garantizar temperatura y humedad constante , podrá ejecutarse con incorporación de agua , tierra húmeda ,etc. o curado químico tipo membrana.–

NOTA : La construcción deberá ejecutarse de acuerdo a normas: CIRSOC 201– 220.–

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

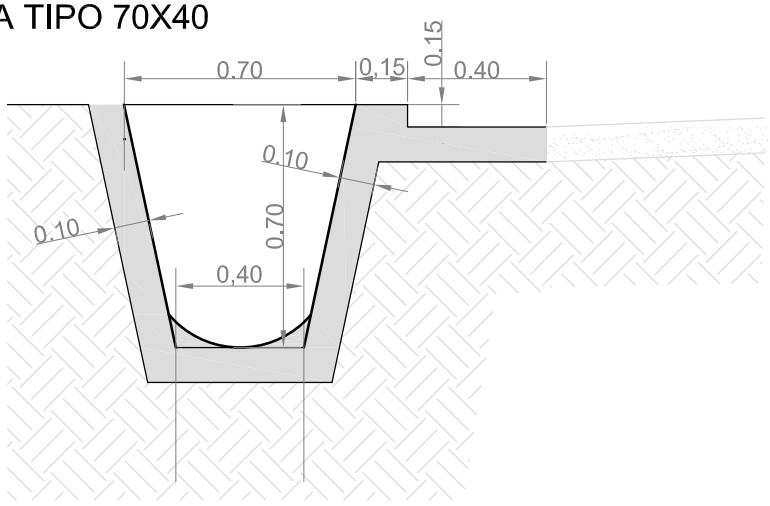
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES

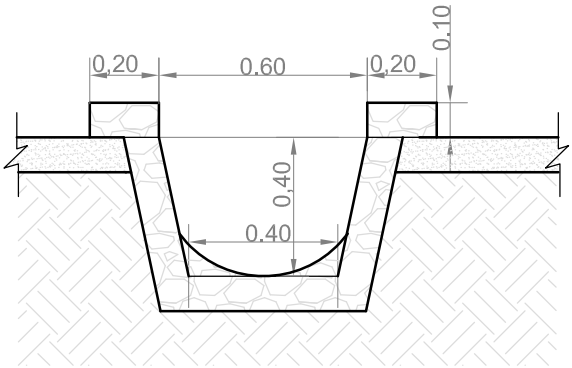
DETALLE CORDON-APEADERO y ACEQUIA

plano A.5.3

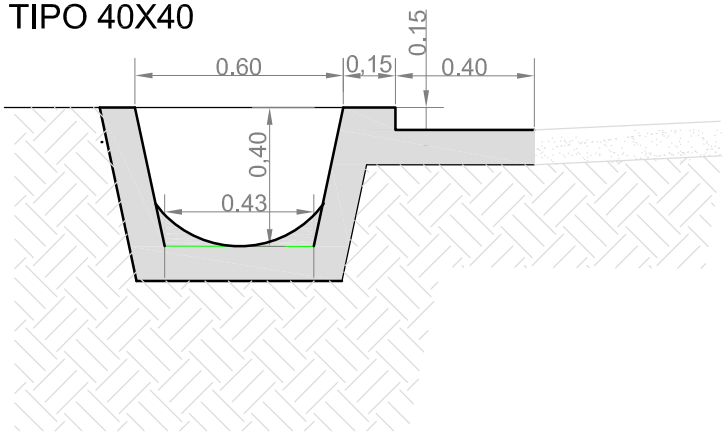
CUNETA TIPO 70X40



CUNETA EMPEDRADA TIPO TOLVA 40X40



CUNETA TIPO 40X40



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

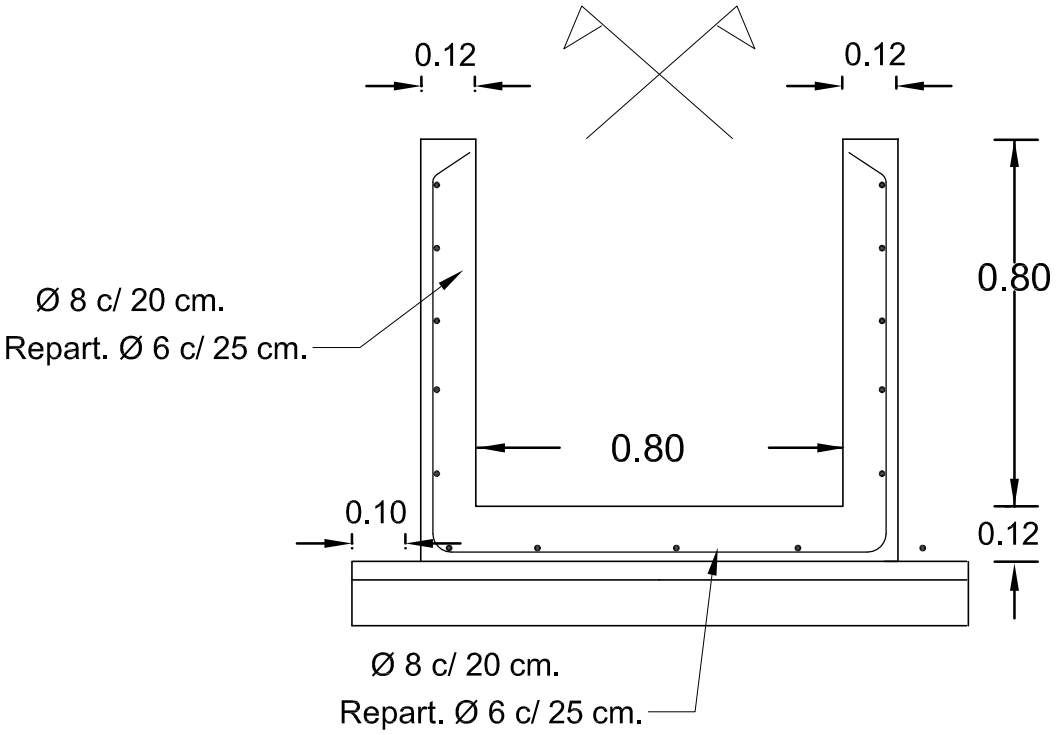
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES

DETALLE CUNETAS

plano A.5.4



Nota:
Todos los aceros son clase ADN42
Todos los Hormigones son clase H21
De presentarse suelo no apto, se debera rellenar
y compactar con proctor 95%

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

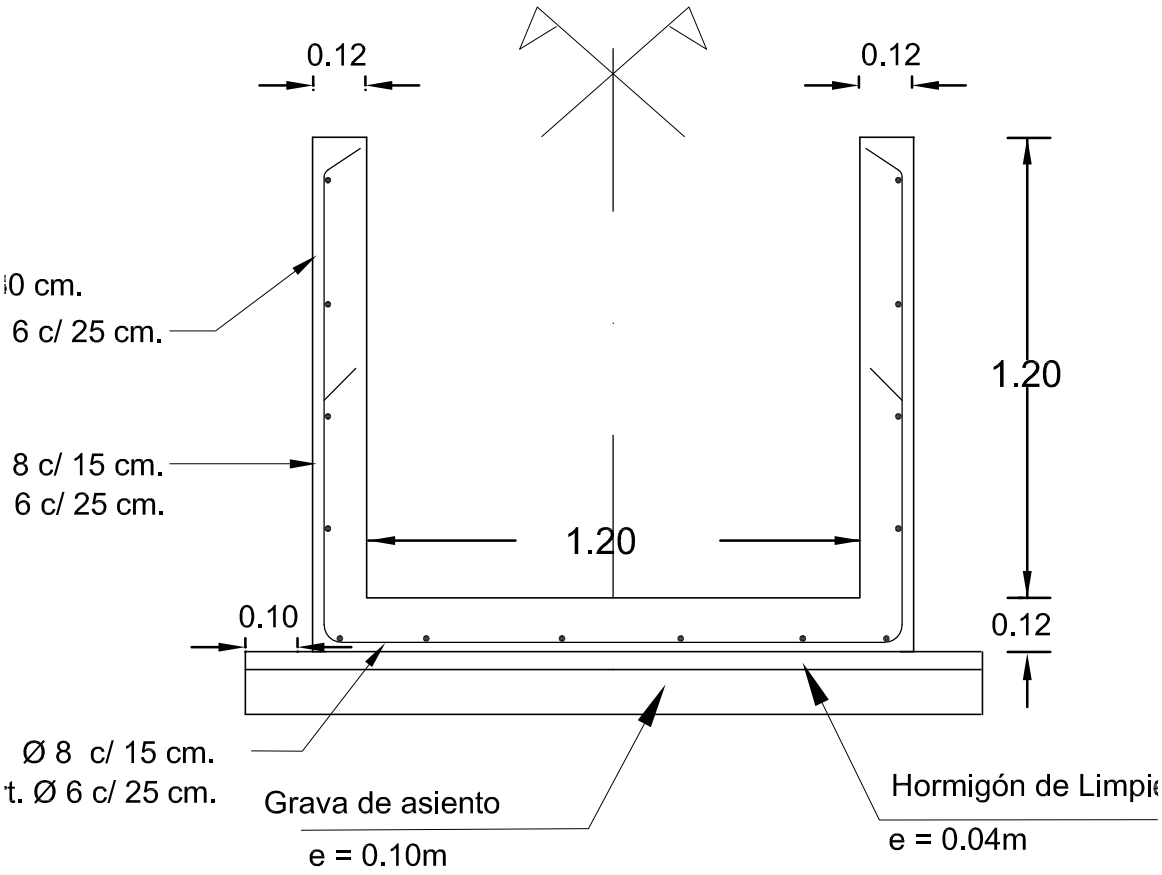
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES

Esc: S/E

DETALLE COLECTOR 0,80m x 0,80m - CORTE TRANSVERSAL

plano A.5.5



Nota:

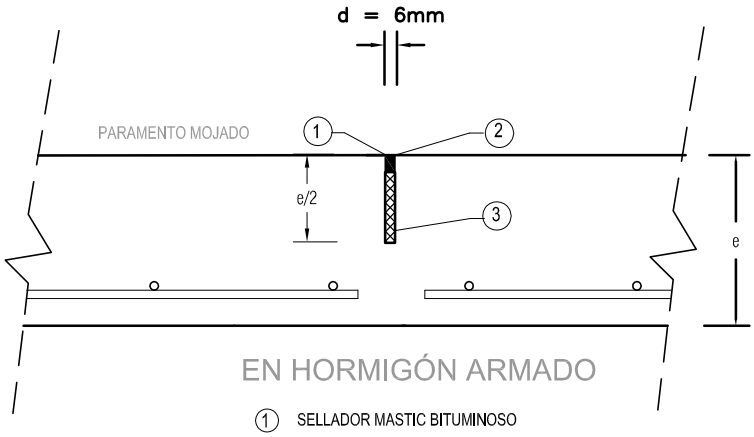
Todos los aceros son clase ADN42

Todos los Hormigones son clase H17

De presentarse suelo no apto, se debera rellenar y compactar con prc

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS	PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO	
	DESAGÜES PLUVIALES	Esc: S/E
	DETALLE COLECTOR 1,20 m x 1,20m - CORTE TRANSVERSAL	**plano A.5.6**

JUNTA DE CONTRACCIÓN (separación = 3.00 m)

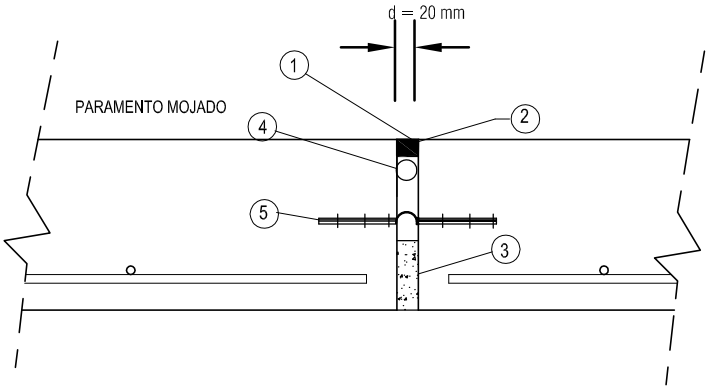


EN HORMIGÓN ARMADO

1. SELLADOR MASTIC BITUMINOSO
2. MORDIENTE (Compatible con Sellador 1)
3. MATERIAL COMPRESIBLE o HENDIDURA

Se interrumpen las armaduras

JUNTA DE DILATACIÓN
(Antes y después de cada Obra de Arte,
y en los cambios bruscos de dirección o sección)



EN HORMIGÓN ARMADO

1. SELLADOR MASTIC BITUMINOSO
2. MORDIENTE (Compatible con el Sellador 1)
3. MATERIAL COMPRESIBLE (telgopor)
4. SOPORTE CELULAR
   Tipo F 1.5 Ferrocement o similar
5. JUNTA DE P.V.C. de amplio movimiento (ancho = 110 mm)
   Segun Normas ASTM .
   Se interrumpen las armaduras

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

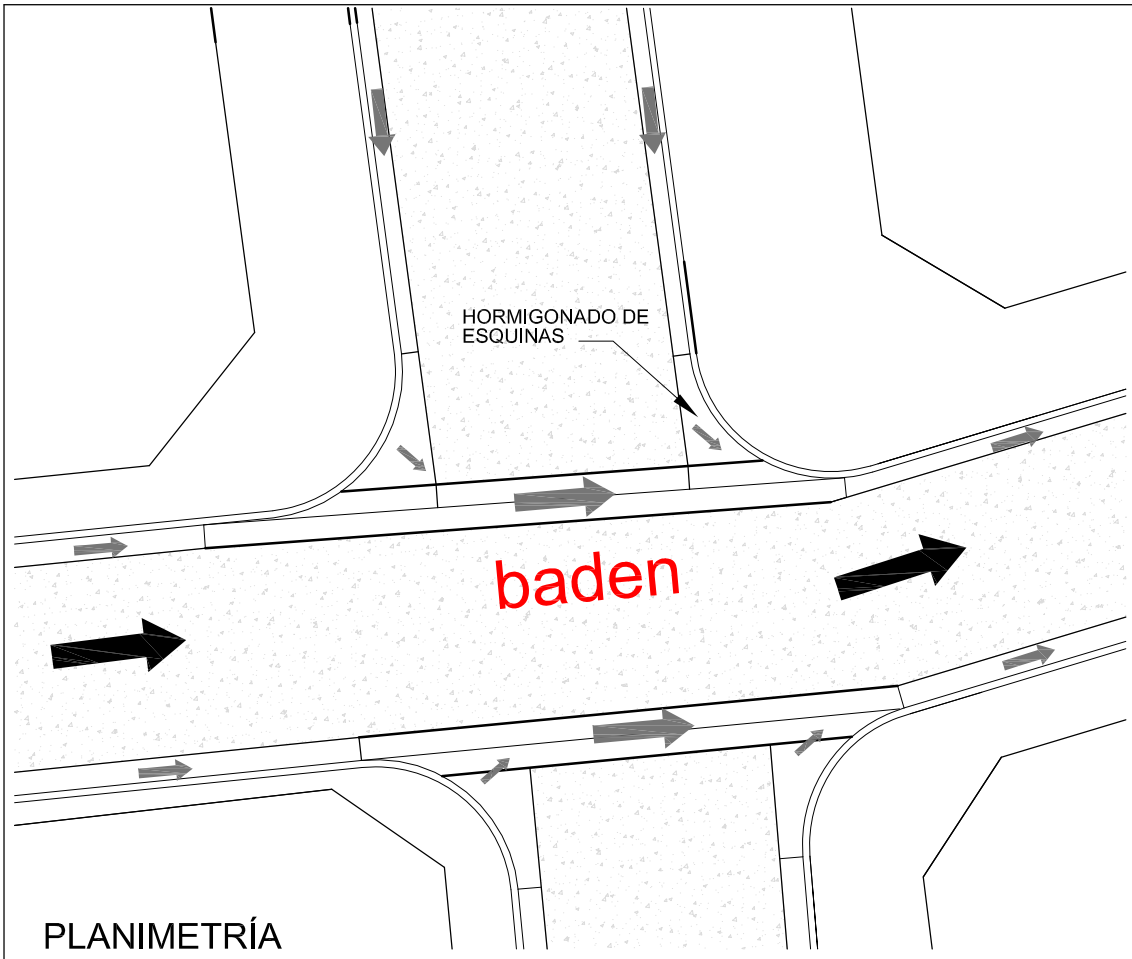
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES

Esc: S/E

DETALLE JUNTAS DE DILATACIÓN EN COLECTOR 1,20m x 1,20m

plano A.5.7



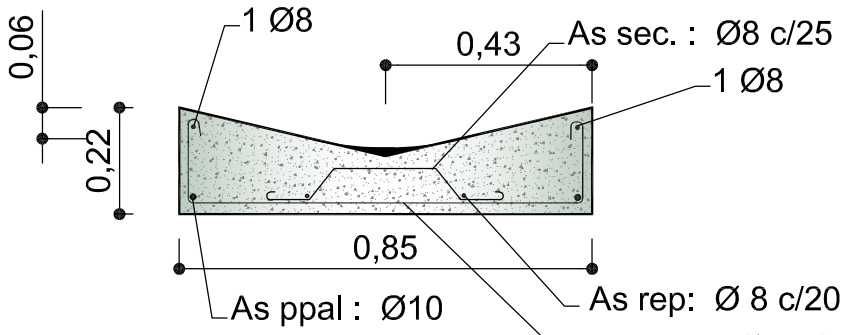
PLANIMETRÍA

ESPECIFICACIONES

HIERRO= Nervurado Ve: 2400

HORMIGON= 350 Kg/m3 de mezcla

CURADO= Sup. mojada por 10 días
o película química



DETALLE SECCION DE BADEN

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

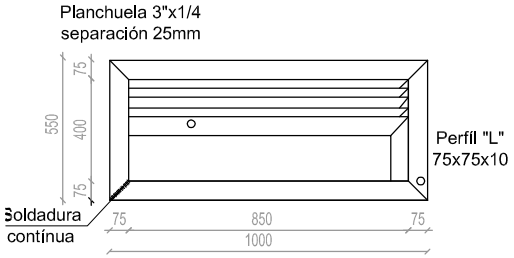
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

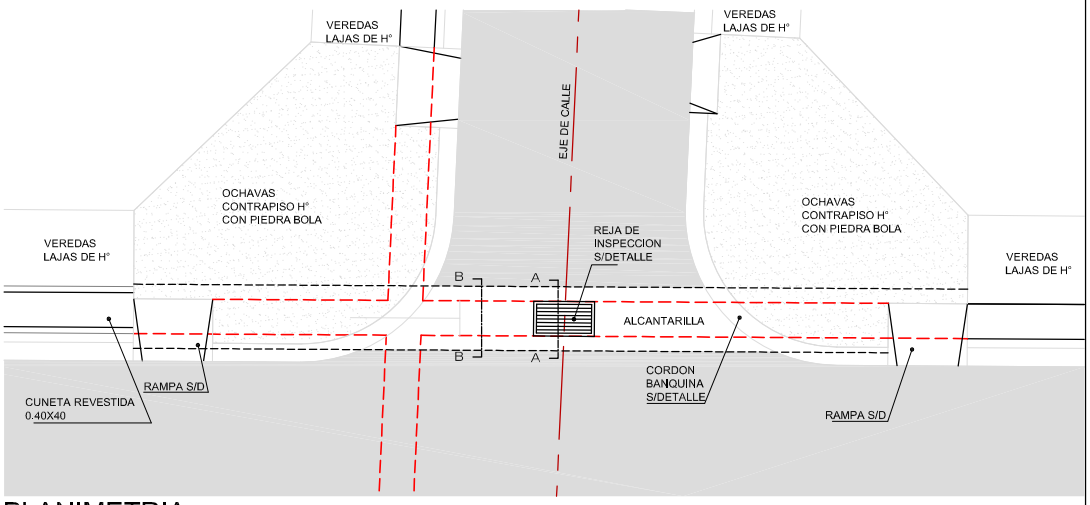
DESAGÜES PLUVIALES | Esc: S/E

DETALLES BADÉN

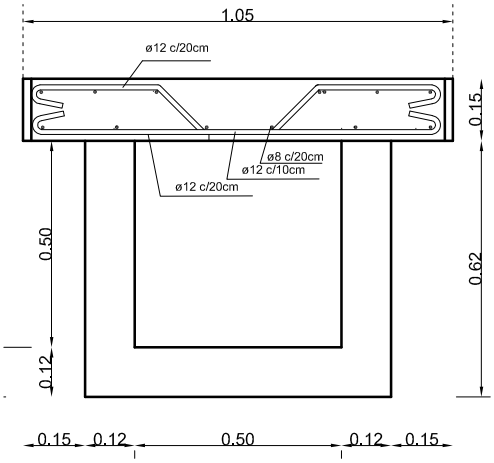
plano A.5.8



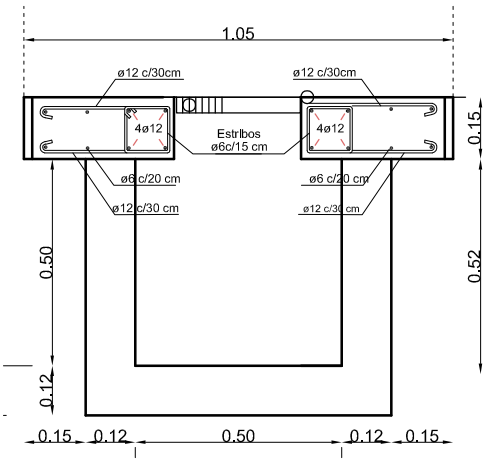
DETALLE REJILLA



PLANIMETRIA



CORTE B-B



CORTE A-A

PROGRAMA
MEJORAMIENTO DE
BARRIOS

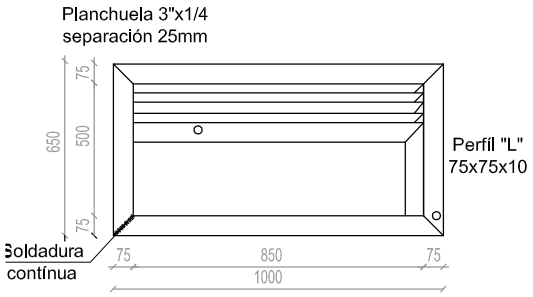
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

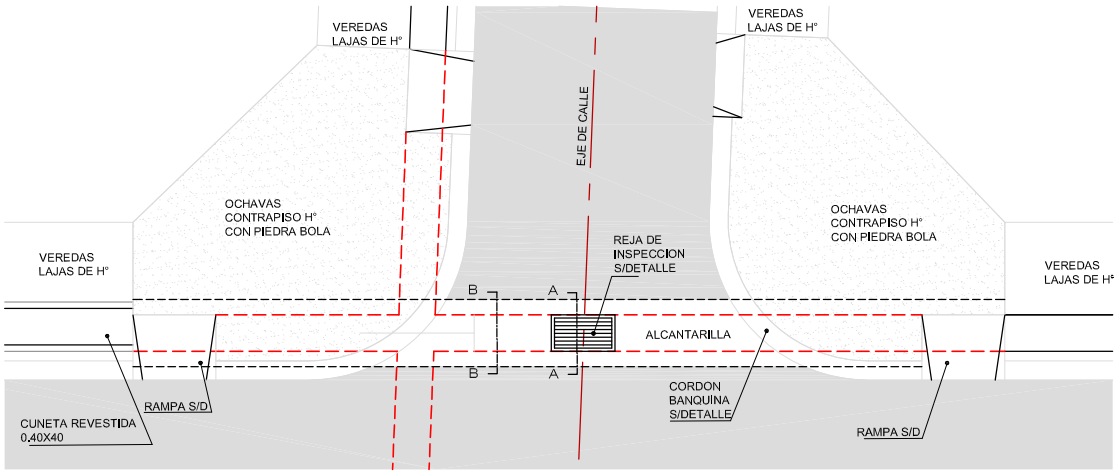
DESAGÜES PLUVIALES

DETALLES ALCANTARILLA 50 x 50

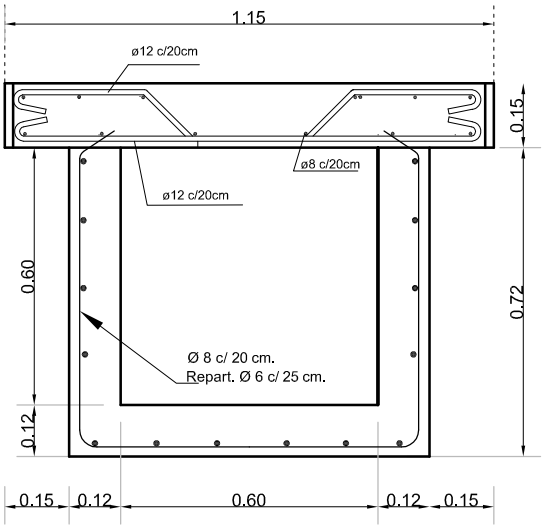
plano A.5.9



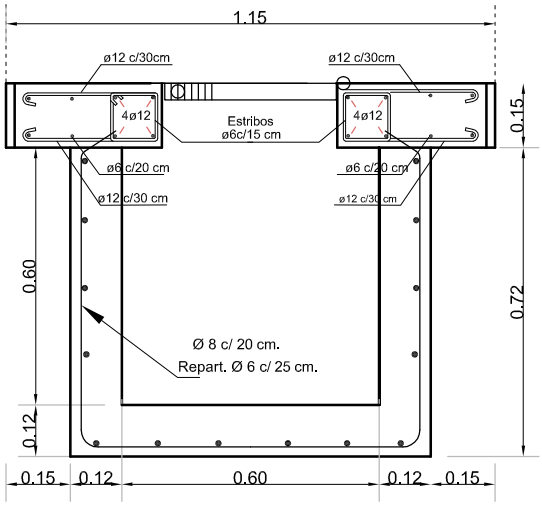
DETALLE REJILLA



PLANIMETRIA



CORTE B-B



CORTE A-A

PROGRAMA
MEJORAMIENTO DE
BARRIOS

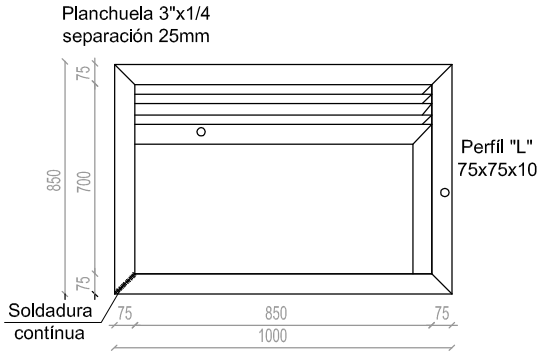
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

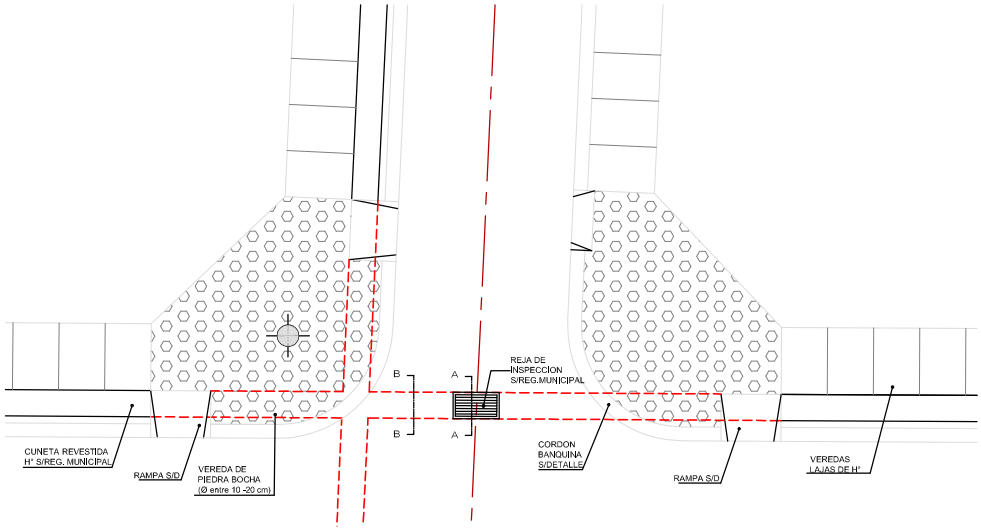
DESAGÜES PLUVIALES

DETALLES ALCANTARILLA 60 x 60

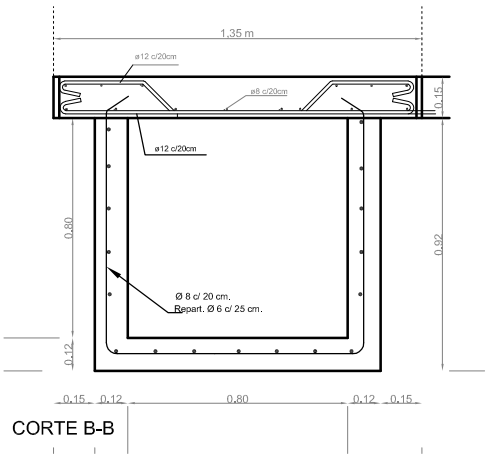
plano A.5.10



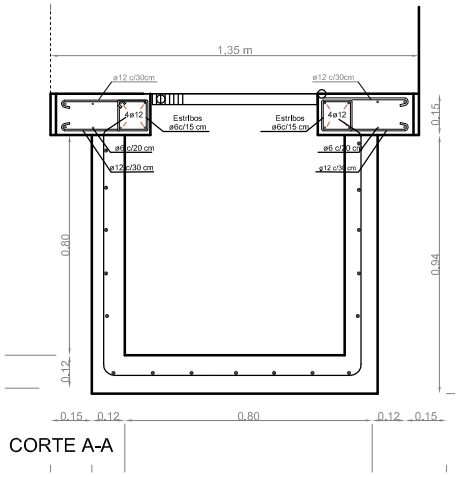
DETALLE REJILLA



PLANIMETRIA



CORTE B-B



CORTE A-A

PROGRAMA
MEJORAMIENTO DE
BARRIOS

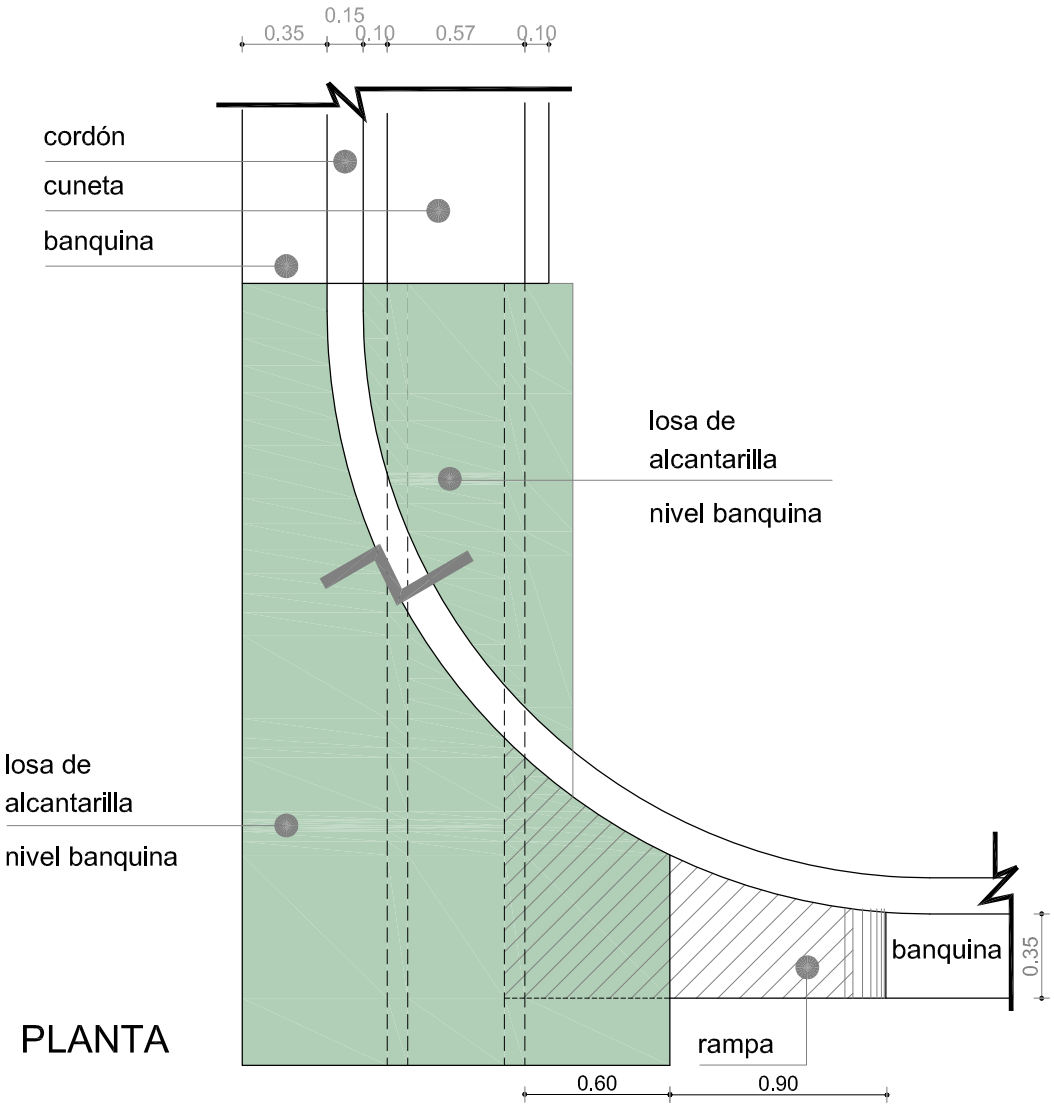
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

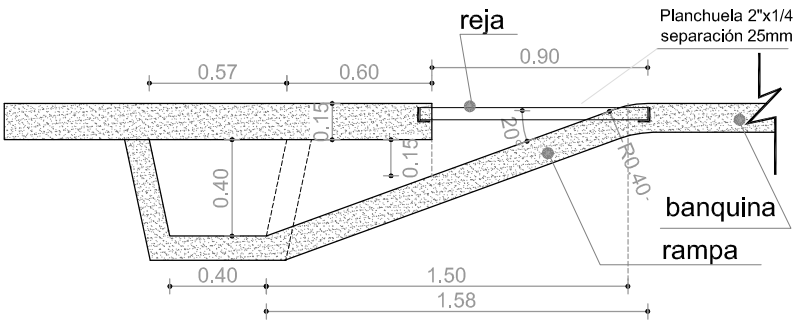
DESAGÜES PLUVIALES

DETALLES ALCANTARILLAS de 80 x 80

plano A.5.11



PLANTA



CORTE

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

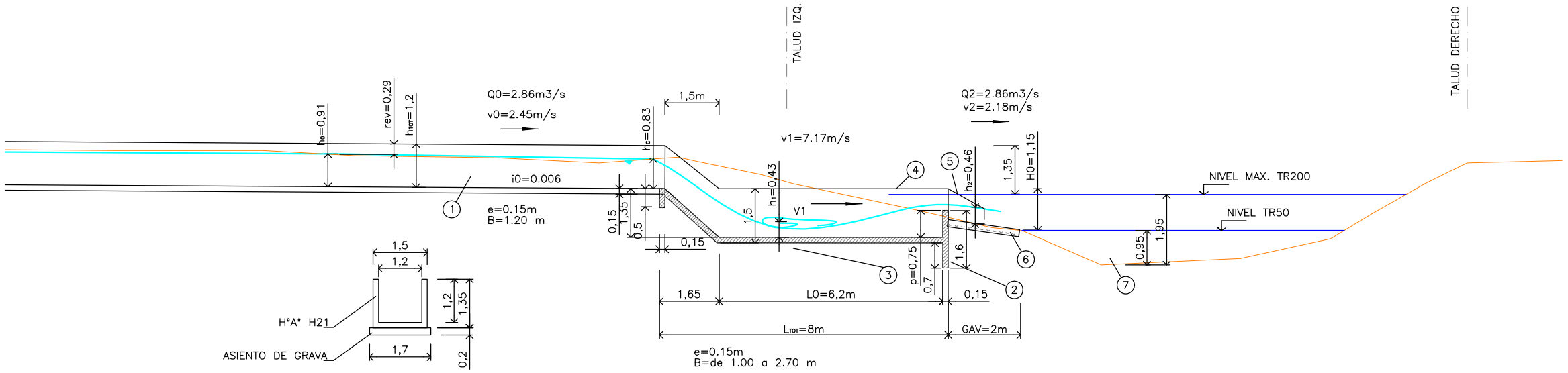
DESAGÜES PLUVIALES

Esc: S/E

DETALLE ENCUENTRO BANQUINA - ALCANTARILLA

plano A.5.12

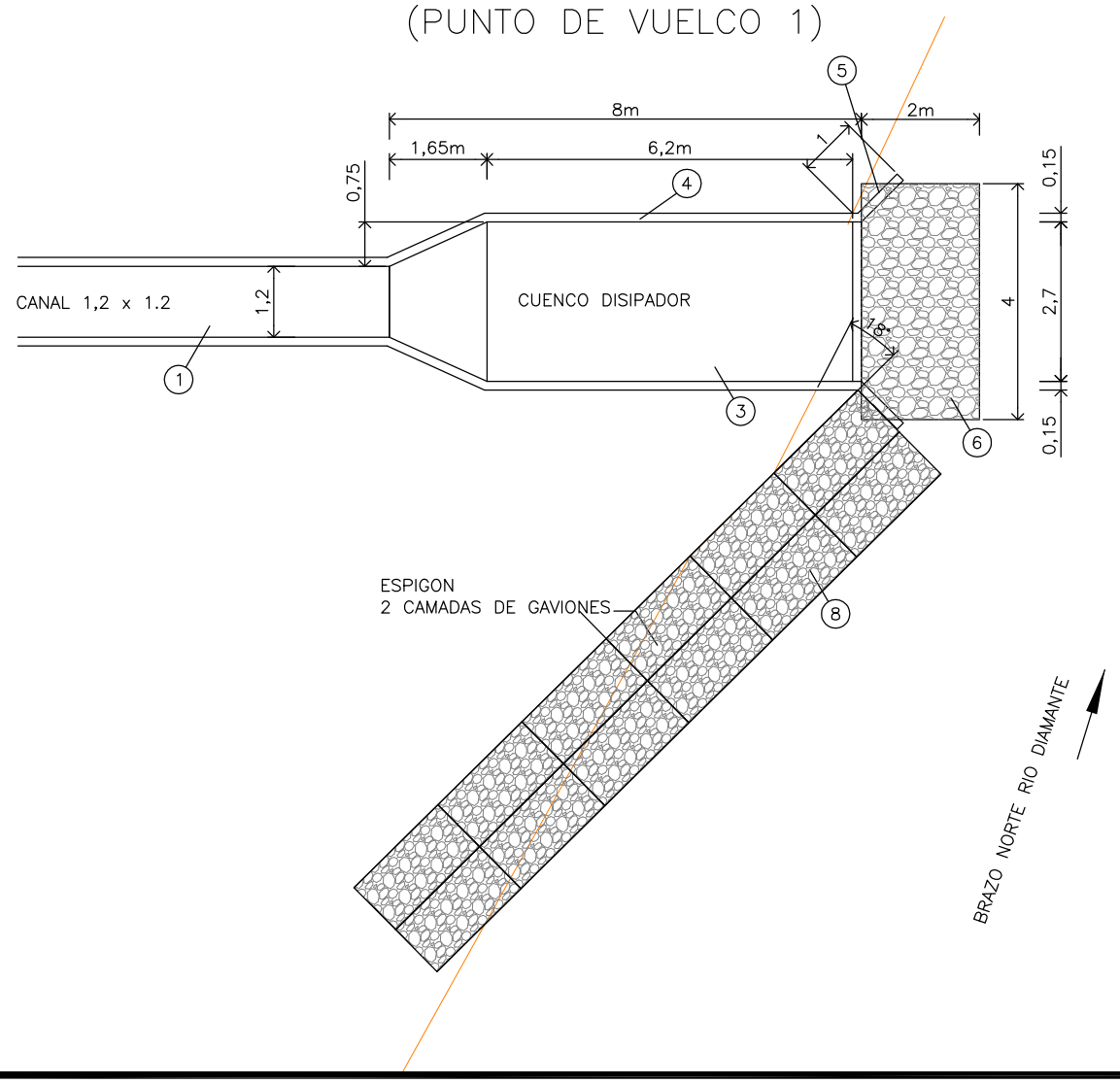
DETALLE CUENCO DISIPADOR DE ENERGÍA
(UNICO PUNTO DE VUELCO – PV1)



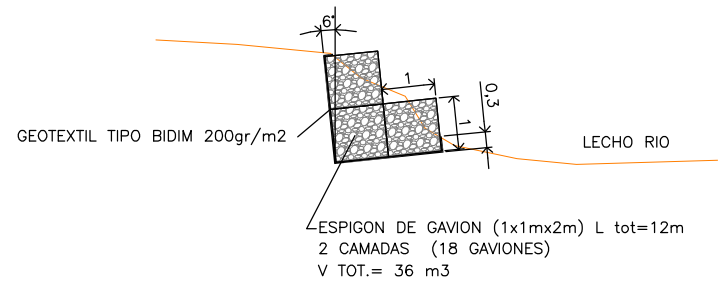
REFERENCIAS

1. CANAL DE DESCARGA. 1.2 x 1.2 e=0.15m H°A° H21 ø 10 C/20 ESTR.ø 6C/20
2. DIENTE INFERIOR e=0.15m TABIQUE H°A° H21 MALLA ø10 C/20
3. LOSA DE FONDO CUENCO e=0.18m H°A° H21 MALLA PPAL ø10 C/20 SEC.:ø8 C/20
4. MURO LATERAL CUENCO TABIQUE H°A° H21 MALLA ø10 C/20
5. MURO ALA L=1m, α=45°
6. COLCHONETA DE GAVION (4 x 2m) h=0.17m SOBRE GEOTEXTIL TIPO BIDIM 200gr/m2
7. FONDO LECHO BRAZO NORTE RIO DIAMANTE
8. ESPIGON DE GAVION (1 x 1m x 4m) L tot=12m SOBRE GEOTEXTIL TIPO BIDIM 200gr/m2

PLANIMETRIA CUENCO DISIPADOR DE ENERGÍA Y ESPIGON
(PUNTO DE VUELCO 1)



DETALLE DE ESPIGON DEFENSA



REV.	DENOMINACION	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO
1	REVISION / CORRECCION CON ALTERNATIVA 3 / 1 SOLO VUELCO AL RIO	11.06.12	IPV	IPV	.
0	PARA REVISION	10.02.12	IPV	IPV	.

CAPITULO: **ESTUDIO HIDRAULICO // ANTEPROYECTO**

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

PROMEBA
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO BARRIAL

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACION DE PROPIEDAD DE IPV–PROMEBA. SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL ESTA PROHIBIDA.

PROYECTO: **DESAGÜES PLUVIALES**
Bº EL MOLINO

	PROYECTO	DIBUJO	REVISO	APROBO
INICIAL		IPV		
FECHA		JUN'12		
FIRMA				

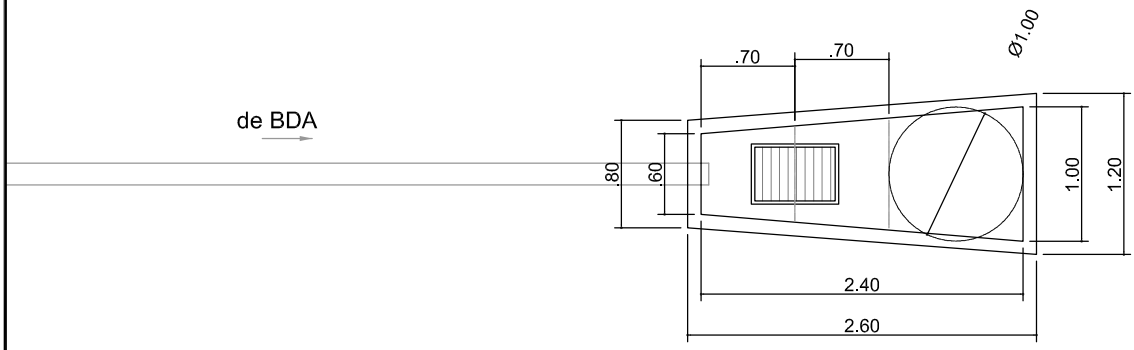
REALIZADO EN: AUTOCAD 2009 NO MODIFICAR MANUALMENTE.

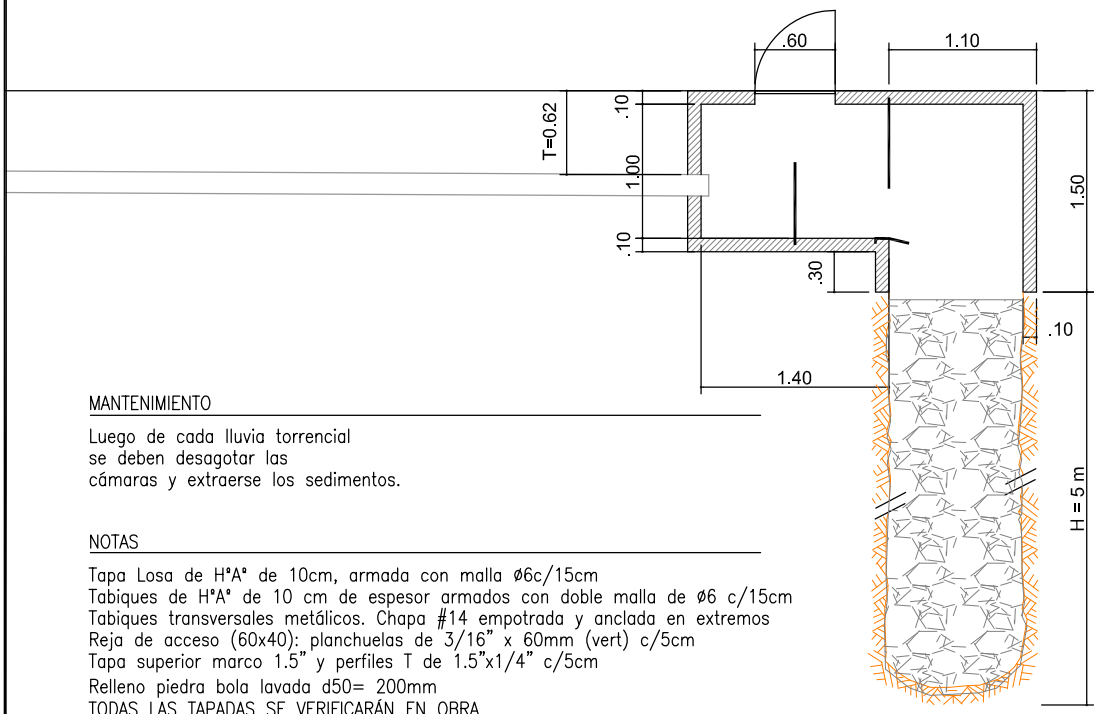
TITULO: **ANTEPROYECTO DRENAJE PLUVIAL**
PUNTOS DE VUELCO . CUENCO DISIPADOR DE ENERGIA

DOC. Nr	REVISION	ESCALA	PLANO Nº
Est.Hidr_ElMolino2012.dwg	0	1:50	EHEM04

plano A.5.13

POZO INFILTRACION
CAMARA SEDIM.





MANTENIMIENTO

Luego de cada lluvia torrencial
se deben desagotar las
cámaras y extraerse los sedimentos.

NOTAS

Tapa Losa de H°A° de 10cm, armada con malla ø6c/15cm
Tabiques de H°A° de 10 cm de espesor armados con doble malla de ø6 c/15cm
Tabiques transversales metálicos. Chapa #14 empotrada y anclada en extremos
Reja de acceso (60x40): planchuelas de 3/16" x 60mm (vert) c/5cm
Tapa superior marco 1.5" y perfiles T de 1.5"x1/4" c/5cm
Relleno piedra bola lavada d50= 200mm
TODAS LAS TAPADAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

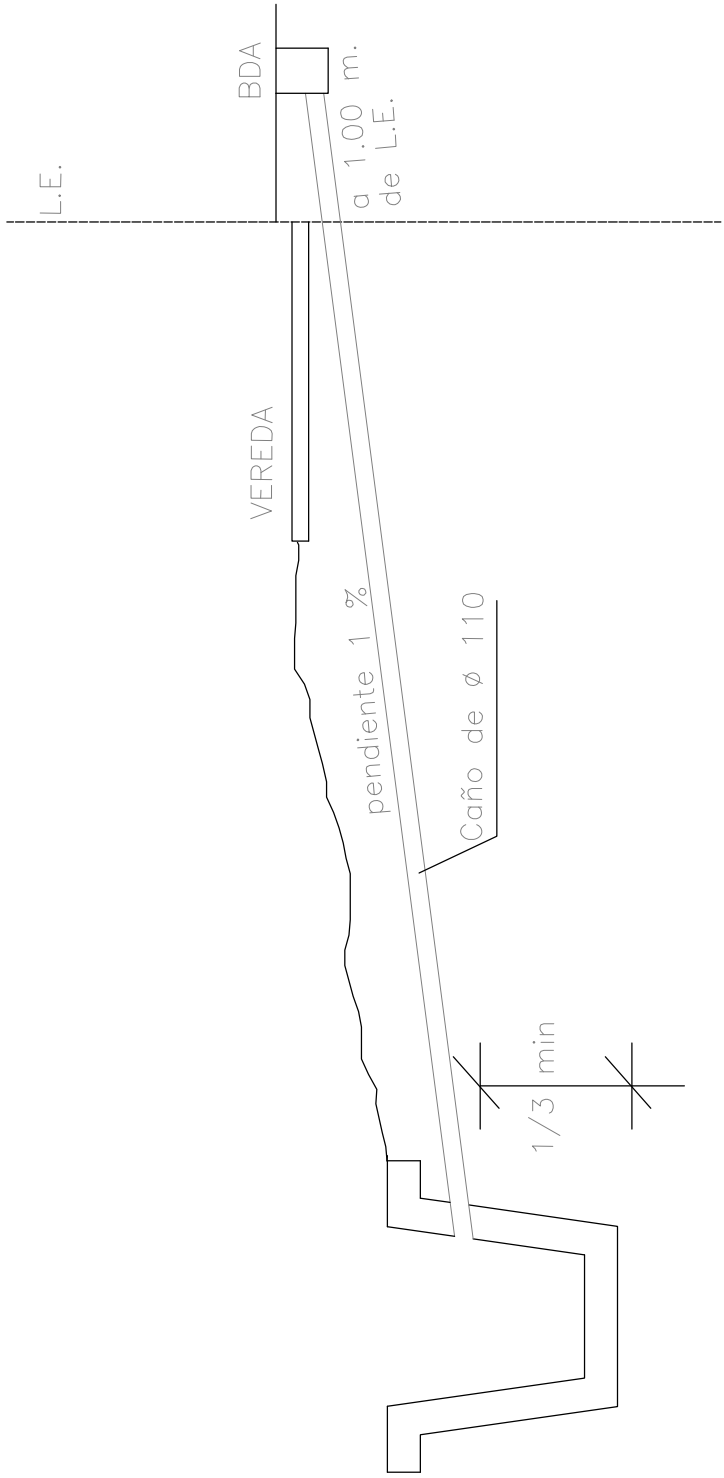
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

DESAGÜES PLUVIALES

Esc: S/E

DETALLE DE CÁMARA SEDIMENTADORA Y POZO INFILTRACIÓN

plano A.5.14



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

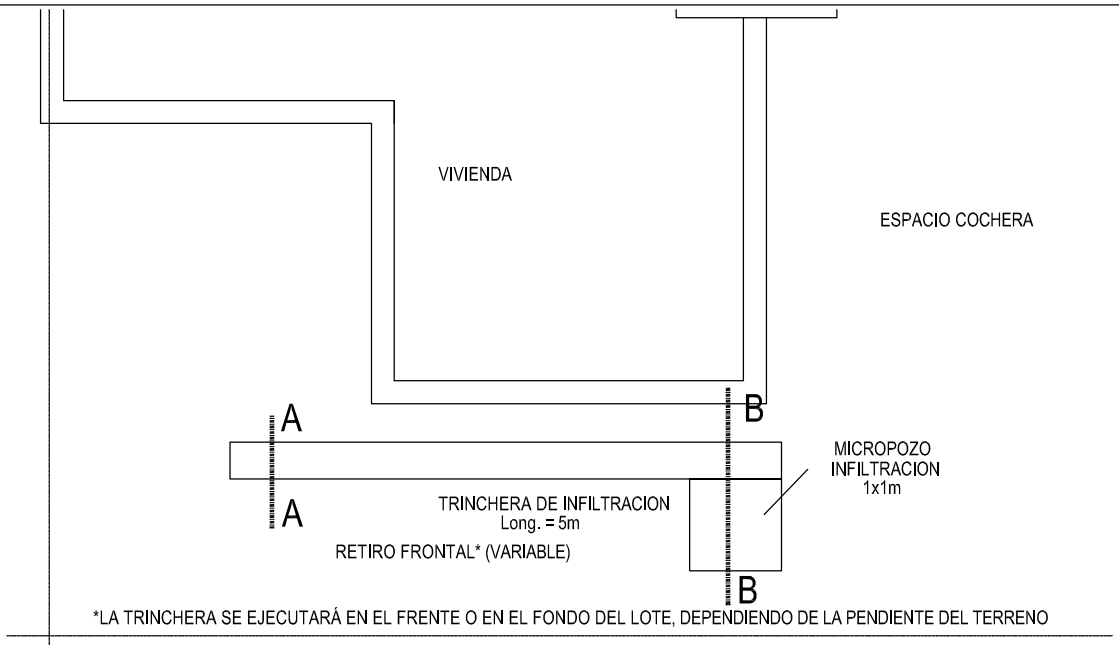
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

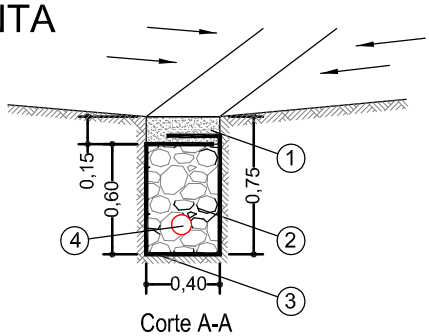
DESAGÜES PLUVIALES

DETALLE DE DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS

plano A.5.15



PLANTA

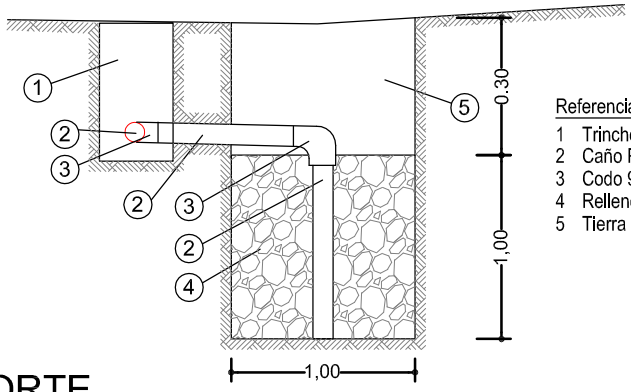


Referencias

1 Mezcla de Arena y tierra
2 Relleno de Grava gruesa limpia: (n=40%) . Dmax=1.5"
3 Geotextil 200 µ
4 Caño PVC 110mm perforado (Pend. min: 1/300)

Corte A-A

TRINCHERA DE INFILTRACIÓN INTRALOTE



Referencias

1 Trinchera de Infiltración
2 Caño PVC 110mm perforado (Pend. min: 1/300)
3 Codo 90º PVC Ø 110mm
4 Relleno de Grava gruesa limpia: (n=30%) . Dmax=2.5"
5 Tierra Natural compactada

CORTE

Corte B-B

MICROPOZO DE INFILTRACIÓN INTRALOTE

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

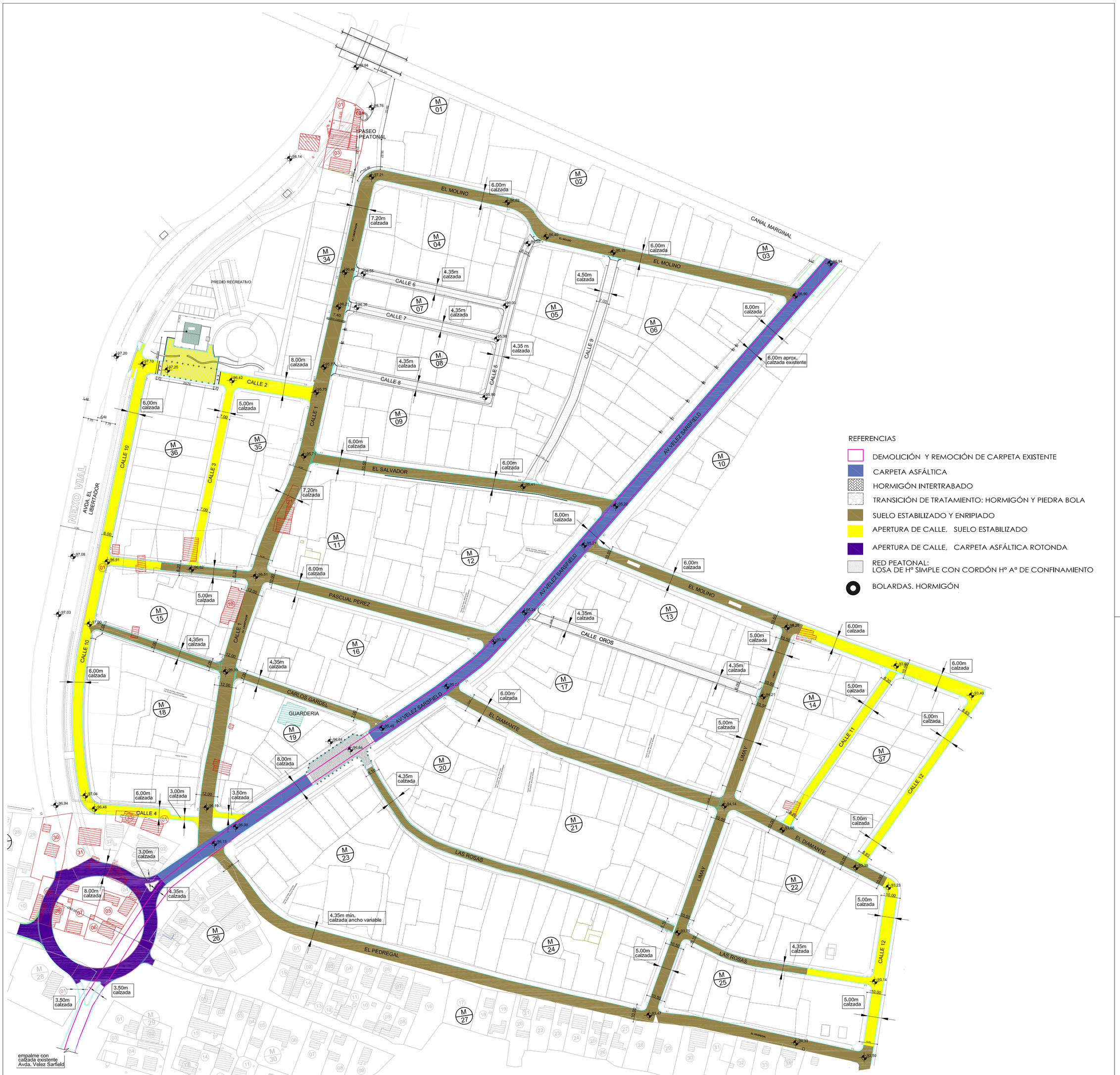
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO - POBRE DIABLO

DESAGÜES PLUVIALES

DETALLE TRINCHERAS DE INFILTRACIÓN

plano A.5.16



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

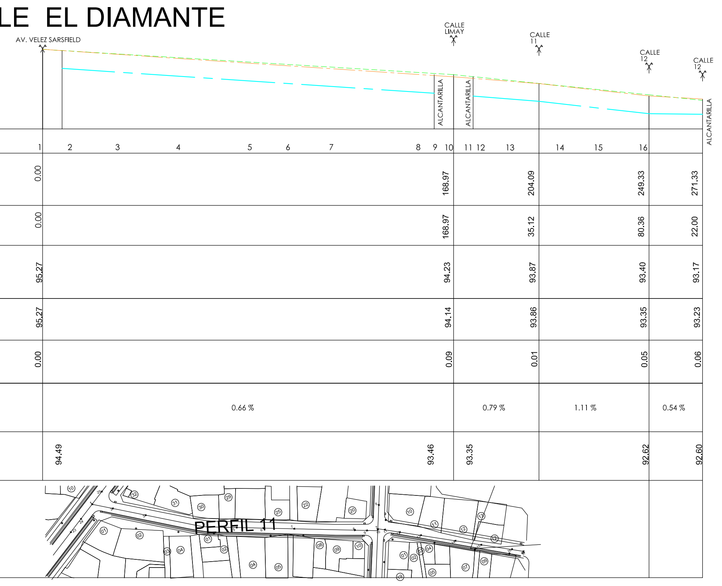
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL — Esc:1/750

PLANIMETRIA RED VIAL

plano A.6.1

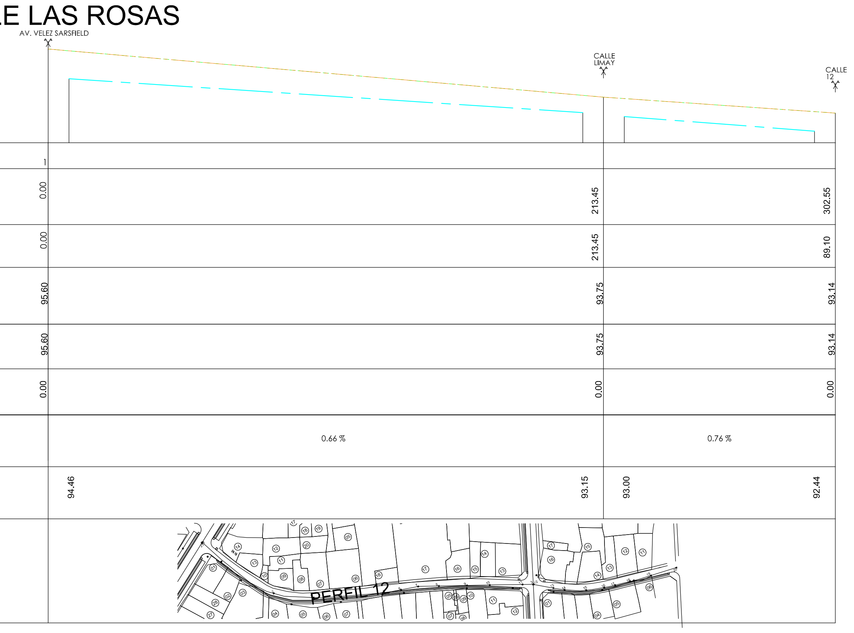
PERFIL LONG. 11 - CALLE EL DIAMANTE



PLANO DE COMPARACION (+ 92.00)																	
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
PROGRESIVA	0,00									188,97			204,69			249,33	271,33
DISTANCIA PARCIAL	0,00									188,97			35,12			80,36	22,00
COTA DE TERRENO	95,27									94,23			93,87			93,40	93,17
COTA PROYECTO	95,27									94,14			93,88			93,35	93,23
DIFERENCIA CT y CP	0,00									0,09			0,01			0,05	0,06
PENDIENTE PROYECTO					0,66 %							0,79 %			1,11 %		0,54 %
COTAS FONDO CUNETA		94,49								93,46		93,35				92,62	92,60

PLANIMETRÍA

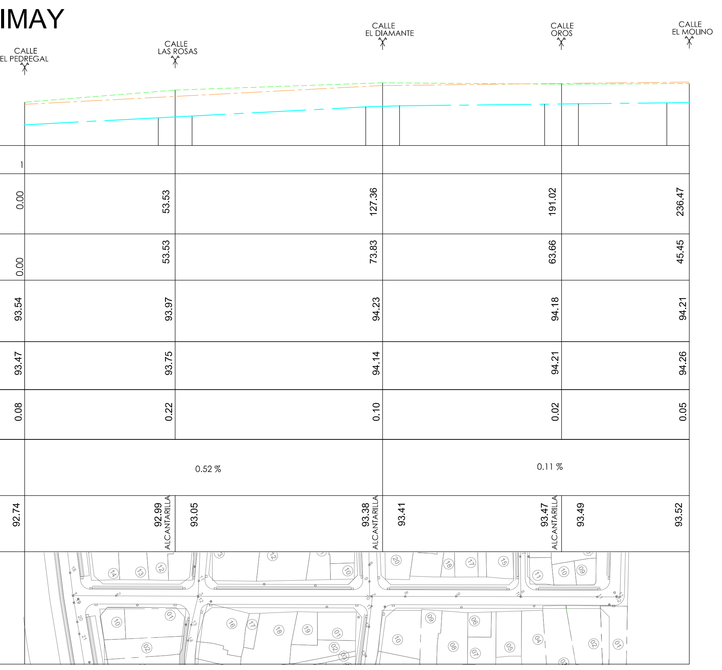
PERFIL LONG. 12 - CALLE LAS ROSAS



PLANO DE COMPARACION (+ 92.00)			
PUNTO	1		
PROGRESIVA	0,00	213,45	302,55
DISTANCIA PARCIAL	0,00	213,45	89,10
COTA DE TERRENO	95,60	93,75	93,14
COTA PROYECTO	95,60	93,75	93,14
DIFERENCIA CT y CP	0,00	0,00	0,00
PENDIENTE PROYECTO		0,66 %	0,76 %
COTAS FONDO CUNETA	94,46	93,15	93,00 92,44

PLANIMETRÍA

PERFIL LONG. E - CALLE LIMAY

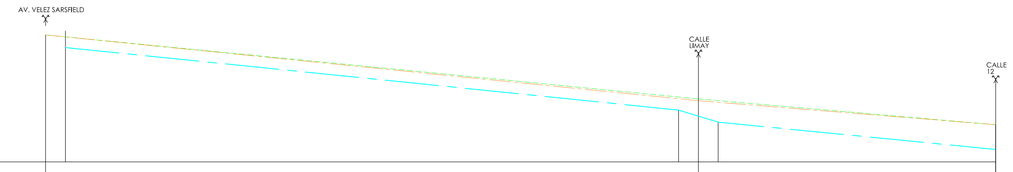


PLANO DE COMPARACION (+ 92.00)						
PUNTO	1					
PROGRESIVA	0,00	53,53	127,36	191,02	236,47	
DISTANCIA PARCIAL	0,00	53,53	73,83	63,66	45,45	
COTA DE TERRENO	93,54	93,97	94,23	94,18	94,21	
COTA PROYECTO	93,47	93,75	94,14	94,21	94,26	
DIFERENCIA CT y CP	0,08	0,22	0,10	0,02	0,05	
PENDIENTE PROYECTO		0,52 %		0,11 %		
COTAS FONDO CUNETA	92,74	92,99 93,05	93,38	93,41	93,47 93,49	93,52

PLANIMETRÍA

PERFIL LONGITUDINAL 13

CALLE EL PEDREGAL

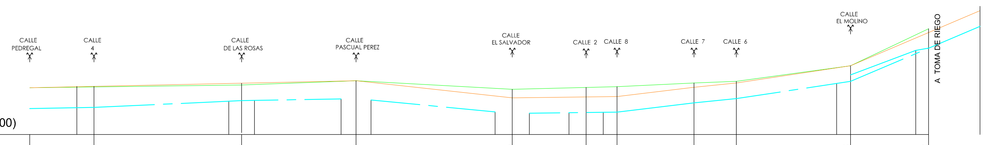


PLANO DE COMPARACION (+ 91.00)			
PUNTO	1		
PROGRESIVA	0,00	263,77	383,90
DISTANCIA PARCIAL	0,00	263,77	120,13
COTA DE TERRENO	96,13	93,54	92,50
COTA PROYECTO	96,13	93,47	92,50
DIFERENCIA CT y CP	0,00	0,07	0,00
PENDIENTE PROYECTO		1,01 %	0,98 %
COTAS FONDO CUNETA	95,42	93,09	92,51 91,50

PLANIMETRÍA

PERFIL 13

PERFIL LONGITUDINAL A
Calle 1

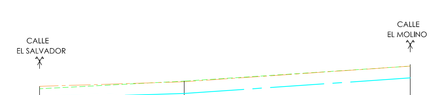


PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)																							
PUNTO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12
PROGRESIVA	0,00		30,00		99,60		152,45		225,43		274,34		274,34		310,31		330,08		383,45		419,92		
DISTANCIA PARCIAL	0,00		30,00		69,60		53,45		72,98		48,91		48,91		35,97		19,77		53,37		36,47		
COTA DE TERRENO	96,13		96,19		96,31		96,51		96,11		96,20		96,23		96,40		96,48		97,21		96,94		
COTA PROYECTO	96,13		96,19		96,39		96,51		95,71		95,79		95,77		96,21		96,40		97,21		96,79		
DIFERENCIA CT y CP	0,00				0,00		0,00		0,40		0,44		0,46		0,20		0,08		0,00		0,15		
PENDIENTE PROYECTO		0,19 %			0,46 %			0,17 %		0,94 %			0,12 %			1,18%		1,00%		1,48 %			3,78 %
COTAS FONDO CUNETA	95,21		95,28			95,54		95,59		95,66		95,61		95,66		95,69		95,61		95,64		95,55		96,39 96,75 97,78 97,93

PLANIMETRÍA

PERFIL A

PERFIL LONG. C - CALLE 9

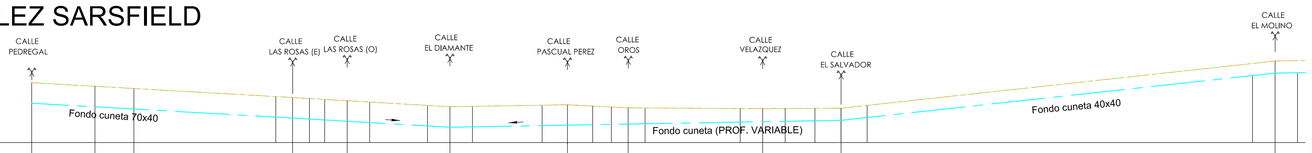


PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)									
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PROGRESIVA	0,00		53,01						135,85
DISTANCIA PARCIAL	0,00		53,01						82,84
COTA DE TERRENO	95,32		95,60						96,15
COTA PROYECTO	95,41		95,58						96,15
DIFERENCIA CT y CP	0,09		0,02						0,00
PENDIENTE PROYECTO		0,32 %			0,74 %				
COTAS FONDO CUNETA	94,98		95,15						95,72

PLANIMETRÍA

PERFIL C

PERFIL LONG. D-b - AV. VELEZ SARSFIELD



PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)																																		
PUNTO	14																																	
PROGRESIVA	0,00																																	
DISTANCIA PARCIAL	0,00																																	
COTA DE TERRENO	96,13	96,00																																
COTA PROYECTO	96,13	96,00																																
DIFERENCIA CT y CP	0,00																																	
PENDIENTE PROYECTO		0,57 %																																
COTAS FONDO CUNETA	95,40	95,27	95,19																															

PLANIMETRÍA

PERFIL D-b

CALLE 5

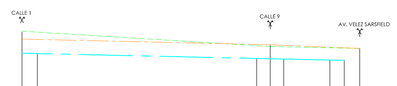
PERFIL LONG. B - CALLE 5

PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)				
PUNTO	1	6	7	8
PROGRESIVA	0,00			
DISTANCIA PARCIAL	0,00			
COTA DE TERRENO	96,55	95,80	95,75	95,68
COTA PROYECTO	96,40	95,85	95,79	95,78
DIFERENCIA CT y CP	0,15	0,05	0,04	0,10
PENDIENTE PROYECTO		1,05 %	0,31 %	0,03 %

PLANIMETRÍA

PERFIL LONGITUDINAL 5

CALLE EL SALVADOR



PLANO DE COMPARACION (+ 93.00)														
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PROGRESIVA	0,00								129,73				175,14	
DISTANCIA PARCIAL	0,00								129,73				45,41	
COTA DE TERRENO	96,11								96,52				96,52	
COTA PROYECTO	95,71								96,41				96,52	
DIFERENCIA CT y CP	0,41								0,09				0,00	
PENDIENTE PROYECTO		0,20 %								0,21 %				
COTAS FONDO CUNETA	94,87	94,96						94,79	94,87			94,82	94,80	

PLANIMETRÍA

PERFIL 05

Terreno natural
Línea de proyecto

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

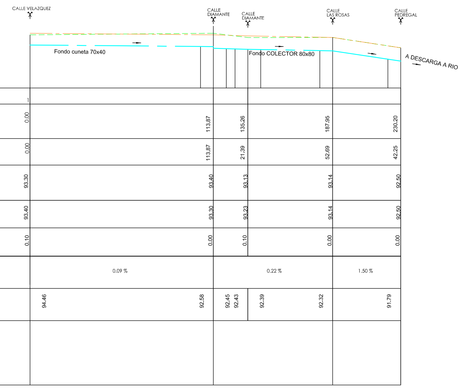
RED VIAL

Esc.Hor.: 1: 1000
Esc.Vert.: 1: 10

PERFILES LONGITUDINALES EL MOLINO

plano A.6.2

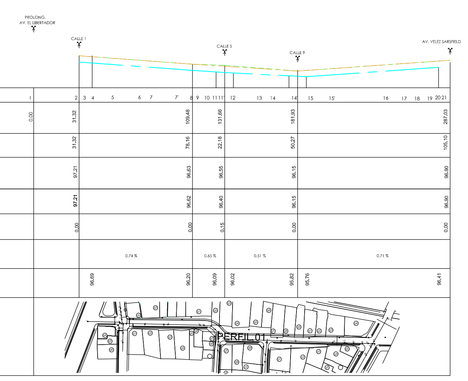
PERFIL LONGITUDINAL CALLE 12



PLANO DE COMPARACION (+ 90.00)																
PUNTO	1															
PROGRESIVA	0.00				113.87			176.06			257.95			270.00		
DISTANCIA PARCIAL	0.00				113.87			176.06			81.89			12.05		
COTA DE TERRENO	91.76				93.40			93.11			92.74			92.55		
COTA PROYECTO	94.45				93.70			93.43			93.14			92.95		
DIFERENCIA CT y CP	2.70				0.30			0.32			0.40			0.40		
PENDIENTE PROYECTO		0.09 %				0.20 %				1.30 %						
COTAS FONDO CUNETA	94.40			92.38	92.45 92.43		92.39		92.32			91.79				
PLANIMETRÍA																

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

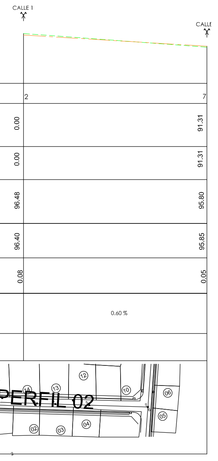
PERFIL LONGITUDINAL 1 CALLE EL MOLINO



PLANO DE COMPARACION (+ 95.00)																					
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
PROGRESIVA	0.00	21.58				154.84			217.48			314.49			412.47				470.70		
DISTANCIA PARCIAL		21.58				76.76			62.64			97.01			97.98				58.23		
COTA DE TERRENO		97.71				96.42			96.76			96.75			96.90				96.90		
COTA PROYECTO		97.71				96.42			96.76			96.75			96.90				96.90		
DIFERENCIA CT y CP		0.00				0.00			0.00			0.00			0.00				0.00		
PENDIENTE PROYECTO			0.84 %				0.65 %			0.01 %				0.15 %							
COTAS FONDO CUNETA		96.68			96.63	96.59		96.62			96.62	96.64					96.71				
PLANIMETRÍA																					

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1: 10

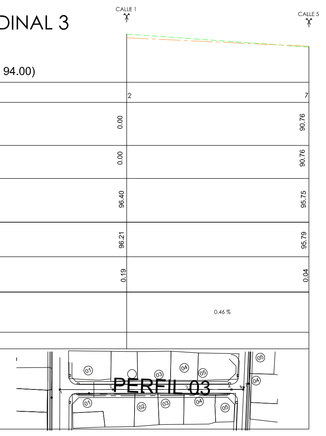
PERFIL LONGITUDINAL 2 CALLE 6



PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)		
PUNTO	1	2
PROGRESIVA	0.00	91.31
DISTANCIA PARCIAL	0.00	91.31
COTA DE TERRENO	96.48	95.60
COTA PROYECTO	96.40	95.65
DIFERENCIA CT y CP	0.08	0.05
PENDIENTE PROYECTO		0.05 %
PLANIMETRÍA		

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL LONGITUDINAL 3 CALLE 7



PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)		
PUNTO	1	2
PROGRESIVA	0.00	90.79
DISTANCIA PARCIAL	0.00	90.79
COTA DE TERRENO	96.40	95.75
COTA PROYECTO	96.21	95.79
DIFERENCIA CT y CP	0.19	0.04
PENDIENTE PROYECTO		0.04 %
PLANIMETRÍA		

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL LONGITUDINAL 4 CALLE 8

PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)		
PUNTO	1	2
PROGRESIVA	0.00	80.63
DISTANCIA PARCIAL	0.00	80.63
COTA DE TERRENO	96.23	95.68
COTA PROYECTO	95.77	95.78
DIFERENCIA CT y CP	0.46	0.10
PENDIENTE PROYECTO		0.01 %
PLANIMETRÍA		

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL LONGITUDINAL 6 CALLE PASCUAL PEREZ

PLANO DE COMPARACION (+ 93.00)												
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PROGRESIVA	0.00	23.64					84.66					107.44
DISTANCIA PARCIAL	0.00	23.64					84.66					245.05
COTA DE TERRENO		97.24					96.53					96.41
COTA PROYECTO	97.08	96.91			96.62		96.60					96.54
DIFERENCIA CT y CP		0.33					0.11					0.08
PENDIENTE PROYECTO			2.11%					0.11 %				
COTAS FONDO CUNETA						96.47	96.66					96.47
PLANIMETRÍA												

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL LONGITUDINAL 7 CALLE LAS ROSAS (O)

PLANO DE COMPARACION (+ 93.00)				
PUNTO				
PROGRESIVA	0.00	22.61	53.62	169.23
DISTANCIA PARCIAL	0.00	22.61	76.23	169.23
COTA DE TERRENO		97.60	96.39	96.60
COTA PROYECTO		97.53	96.31	96.25
DIFERENCIA CT y CP		0.07	0.08	0.35
PENDIENTE PROYECTO			2.21 %	1.13 %
PLANIMETRÍA				

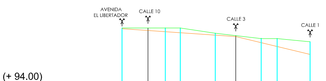
ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL LONGITUDINAL 9 CALLE EL MOLINO

PLANO DE COMPARACION (+ 92.00)					
PUNTO					
PROGRESIVA	0.00	119.63		181.17	229.42
DISTANCIA PARCIAL	0.00	119.63		61.54	47.25
COTA DE TERRENO	96.90	96.21		93.93	93.70
COTA PROYECTO	96.71	96.26		93.93	93.75
DIFERENCIA CT y CP	0.19	0.05		0.00	0.05
PENDIENTE PROYECTO		0.76 %	1.07 %		0.02 %
COTAS FONDO CUNETA	96.46		93.59 93.48	93.93 93.94	93.66
PLANIMETRÍA					

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL CALLE 2



PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)																
PUNTO	1															
PROGRESIVA	0.00	7.64	15.40	23.46	34.91	54.3	74.2	84.3	93.7	101.9	109.9	118.9				
DISTANCIA PARCIAL	0.00	7.64	7.76	8.06	11.45	19.39	19.9	10.1	9.4	8.2	8.0	9.0				
COTA DE TERRENO	97.24	97.24	97.24	97.24	96.97	96.56	96.51	96.51	96.51	96.51	96.51	96.50				
COTA PROYECTO	97.03	97.03	97.03	96.97	96.97	96.93	96.93	96.93	96.93	96.93	96.93	96.93				
DIFERENCIA CT y CP	0.04	0.04	0.21	0.27	0.00	0.37	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43				
PENDIENTE PROYECTO		0.04 %														
ÁREA	DESMONTE (m^2)															
	RELLENO (m^2)															
PLANIMETRÍA																

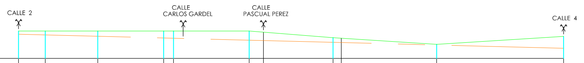
ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL LONGITUDINAL 10 CALLE OROS

PLANO DE COMPARACION (+ 93.00)		
PUNTO		
PROGRESIVA	0.00	139.99
DISTANCIA PARCIAL	0.00	139.99
COTA DE TERRENO	95.19	94.18
COTA PROYECTO	95.24	94.21
DIFERENCIA CT y CP	0.06	0.03
PENDIENTE PROYECTO		0.74 %
COTAS FONDO CUNETA		
PLANIMETRÍA		

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL CALLE 10



PLANO DE COMPARACION (+ 96.00)												
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
PROGRESIVA	0.00	12.09	35.86	55.65	80.10	154.39	170.63	142.37	189.27			246.72
DISTANCIA PARCIAL	0.00	12.09	23.77	19.79	4.47	74.27	4.44	31.54	46.90			57.45
COTA DE TERRENO	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.19	96.54	96.64			97.00
COTA PROYECTO	97.10	97.20	97.12	97.02	97.00	96.91	96.89	96.79	96.64			96.96
DIFERENCIA CT y CP	0.14	0.04	0.12	0.21	0.22	0.33	0.30	0.15	0.00			0.04
PENDIENTE PROYECTO				0.31 %								
ÁREA	DESMONTE (m^2)											
	RELLENO (m^2)											
PLANIMETRÍA												

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL AV.EL LIBERTADOR

PLANO DE COMPARACION (+ 96.00)																		
PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17
PROGRESIVA	0.00	9.08	13.09	22.14	31.50	45.10	55.84	67.07	81.18	89.15	135.55	169.03	189.32	213.50	260.48	305.18	357.21	449.35
DISTANCIA PARCIAL	0.00	9.08	4.01	9.04	9.36	13.60	10.74	11.23	14.11	7.97	46.39	33.48	20.29	24.18	46.98	44.70	52.03	88.64
COTA DE TERRENO	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.24	97.10
COTA PROYECTO	96.94	96.94	96.95	96.97	96.97	96.91	96.75	96.56	96.21	96.09	96.03	97.06	97.44	97.24	97.20	97.15	97.08	97.06	97.03	97.02	96.94
DIFERENCIA CT y CP	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	0.03	0.12	0.07	0.25	0.49	0.19	0.18	0.00	0.04	0.09	0.18	0.18	0.08	0.18
PENDIENTE PROYECTO			0.25 %						0.83 %					0.11 %					
ÁREA	DESMONTE (m^2)																		
	RELLENO (m^2)																		
PLANIMETRÍA																			

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PERFIL CALLE 3

PLANO DE COMPARACION (+ 94.00)		
PUNTO	1	4
PROGRESIVA	0.00	79.07
DISTANCIA PARCIAL	0.00	84.63
COTA DE TERRENO	96.67	96.18
COTA PROYECTO	96.62	96.75
DIFERENCIA CT y CP	0.05	0.03
PENDIENTE PROYECTO		0.23 %
ÁREA DESMONTE (m^2)		
ÁREA RELLENO (m^2)		
PLANIMETRÍA		

ESCALA HORIZONTAL 1: 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 10

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL

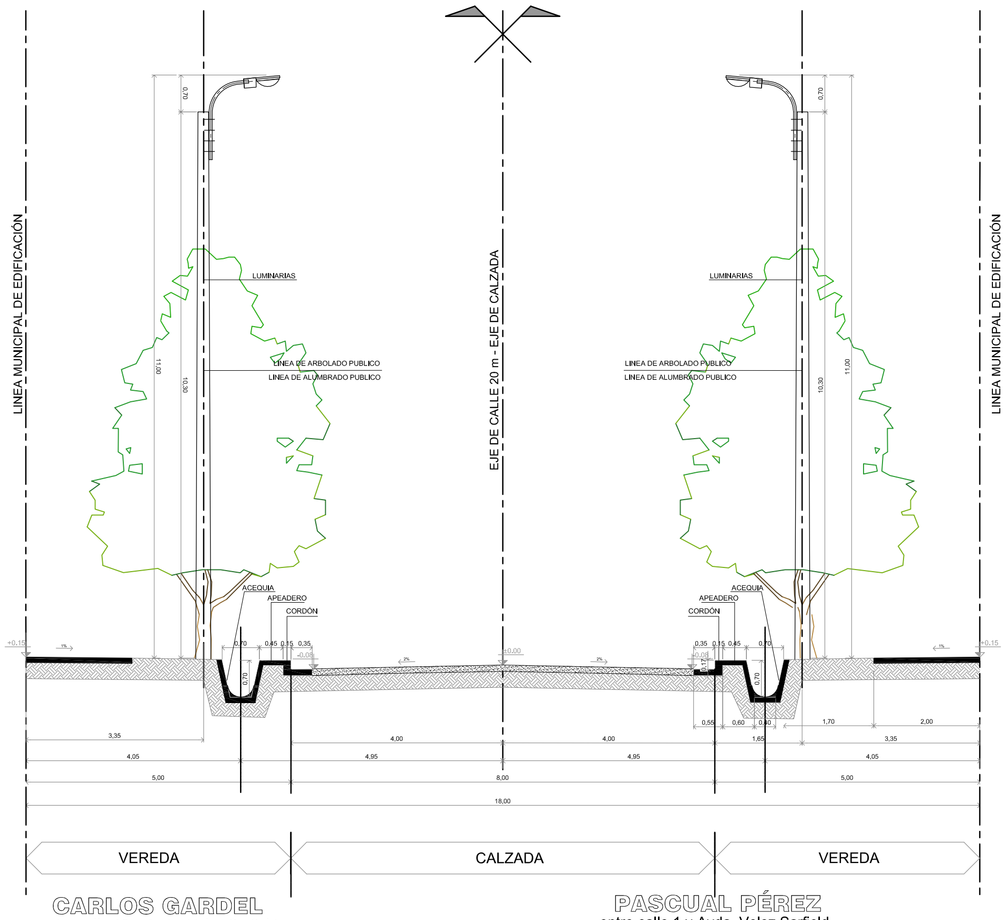
Esc.Hor.: 1 : 1000
Esc.Vert.: 1: 10

PERFILES LONGITUDINALES EL MOLINO

plano A.6.3

CALLE	SENTIDO	ENTRE	ANCHO CALLE (m)	ANCHO CALZADA	DISTANCIAS DESDE L.M.E. (m)					ESPECIE ARBOLADO
					VEREDA	LÍNEA ENERGÍA ELÉCTRICA	LÍNEA ARBOLADO	EJE CUNETA	CORDÓN	
EL MOLINO	OESTE - ESTE	CALLE 1 Y VELEZ SARFIELD	10	6	1,2	1,45	1,45	2,12	2,65 al sur - 1,35 al norte	MORA
CALLE 1	NORTE - SUR	EL MOLINO Y VELEZ SARFIELD	12	7,2	1,2					FRESNO A..
AVDA. VELEZ SARFIELD	NORTE - SUR	EL MOLINO Y ROTONDA DE ACCESO	12	8	3,35	3,35	4,05	5		FRESNO A.
CALLE 2	OESTE - ESTE	AVDA. EL LIBERTADOR Y CALLE 1	12,2	8	1,2	1,7	variable	variable	1,35 al sur - 2,85 al norte	A DETERMINAR
CALLE 3	NORTE - SUR	CALLE 2 Y PASCUAL PÉREZ	8,2	5	1,2	1,5	....	....	1,35 al oeste - 1,85 al este	-
CALLE 4	OESTE - ESTE	ENTRE CALLE 10 Y VELEZ SARFIELD	10,1	6	1,2	1,45	1,45	2,16	1,35 al oeste- 2,75 al este	MORA
CALLE 10	NORTE - SUR	CALLE 2 Y CALLE 4	8,65	6	1,20 al este	1,95	....	....	2,50 al este, 0,15 al oeste	-
EL SALVADOR	OESTE - ESTE	CALLE 1 Y VELEZ SARFIELD	10,6	6	1,2	1,41	1,41	2,17		MORA
PASCUAL PEREZ	OESTE - ESTE	CALLE 10 Y CALLE 1	8,2	5	1,2	1,50 al sur - 1,20 al	....	....	1,85 al sur - 1,34 al norte	-
PASCUAL PEREZ	OESTE - ESTE	CALLE 1 Y VELEZ SARFIELD	10	6	1,2	1,45	1,45	2,12	2,65 alsur - 1,35 al norte	MORA
CARLOS GARDEL	OESTE - ESTE	CALLE 10 Y VELEZ SARFIELD	7	4,35	1,2	1,15	....	....	1,45	-
VELEZ SARFIELD	NORTE - SUR	CANAL MARGINAL Y ROTONDA	18	8	2	3,35	3,35	4,05	5	FRESNO A.

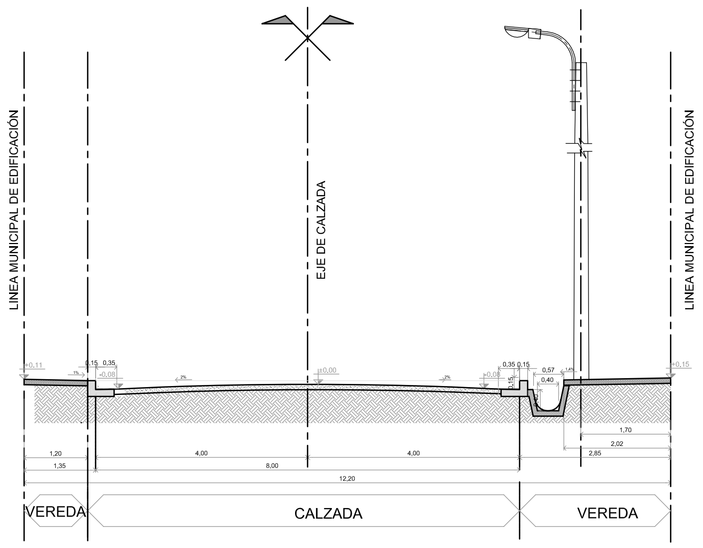
AVDA. VELEZ SARFIELD - CALLE 18.00 m



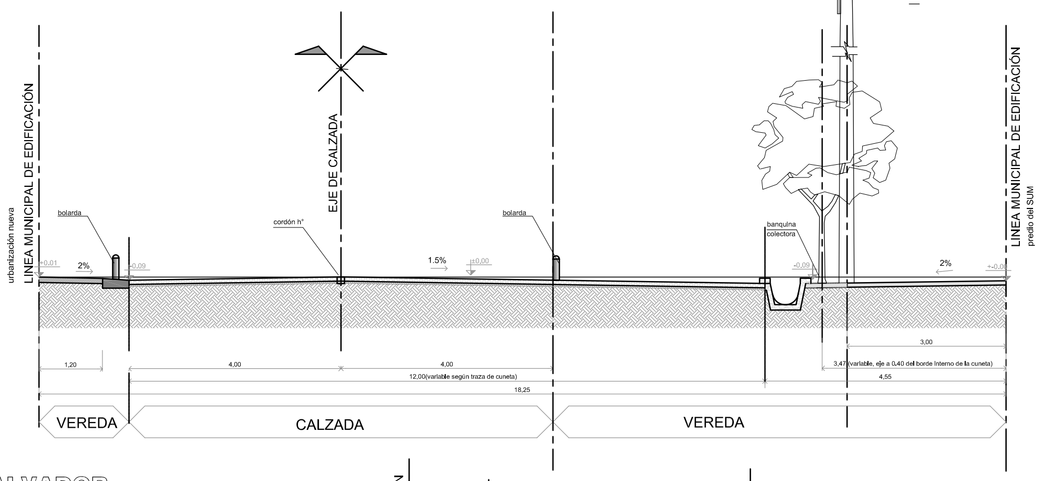
CARLOS GARDEL
entre calle 10 y Avda. Velez Sarfield

PASCUAL PÉREZ
entre calle 1 y Avda. Velez Sarfield

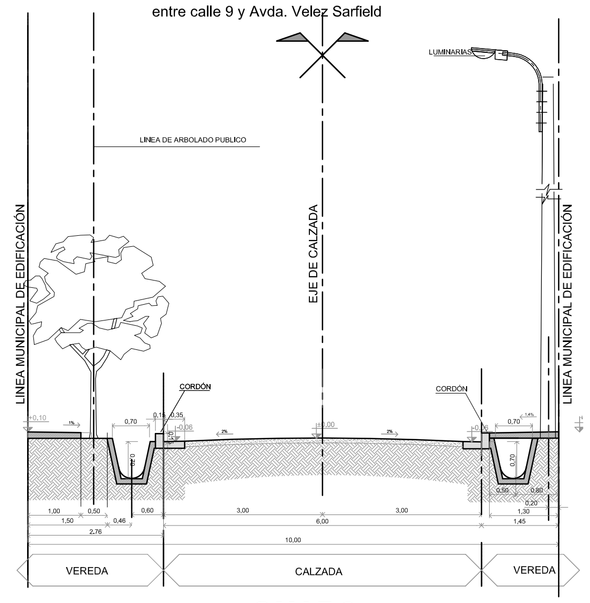
CALLE 2
primer tramo, calle suelo estabilizado



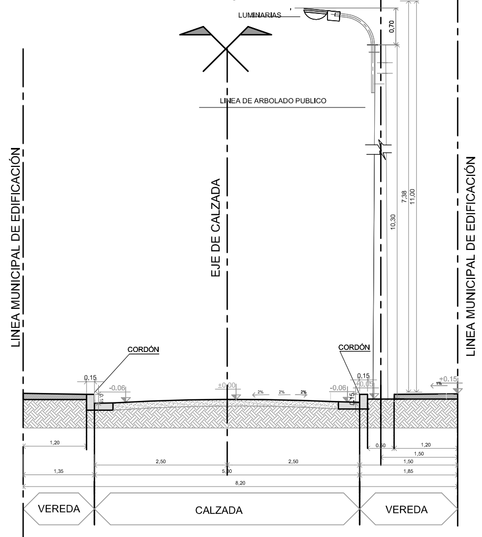
CALLE 2
tramo calzada con adoquín hormigón intertrabado a nivel peatonal



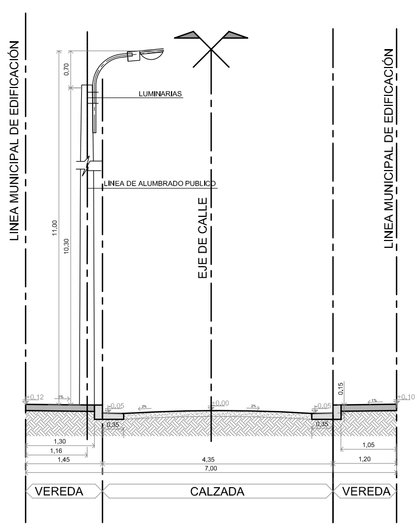
EL SALVADOR
entre calle 9 y Avda. Velez Sarfield

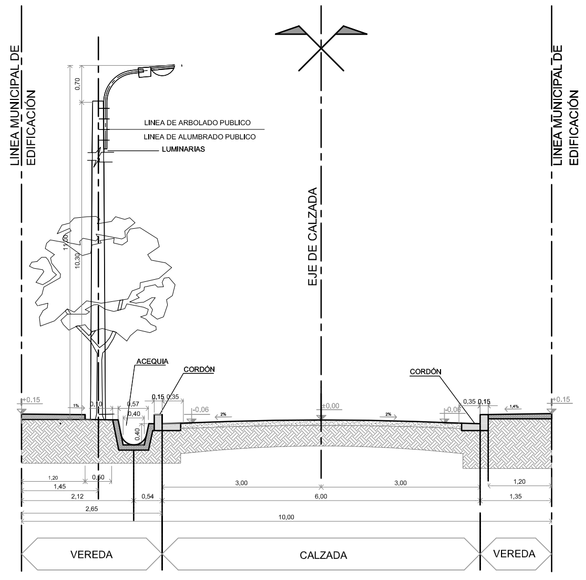


CALLE 3
entre calle 2 y Pacual Pérez

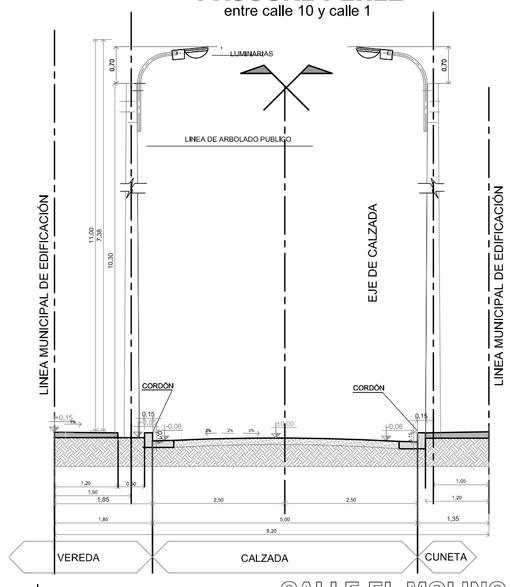


CROQUIS DE UBICACIÓN

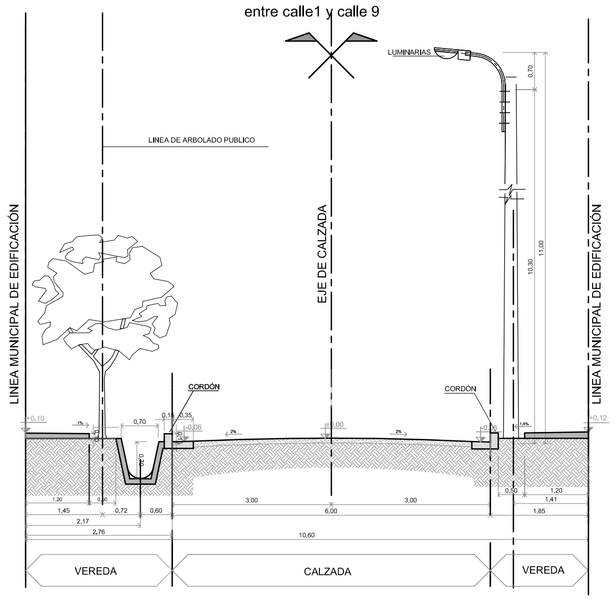




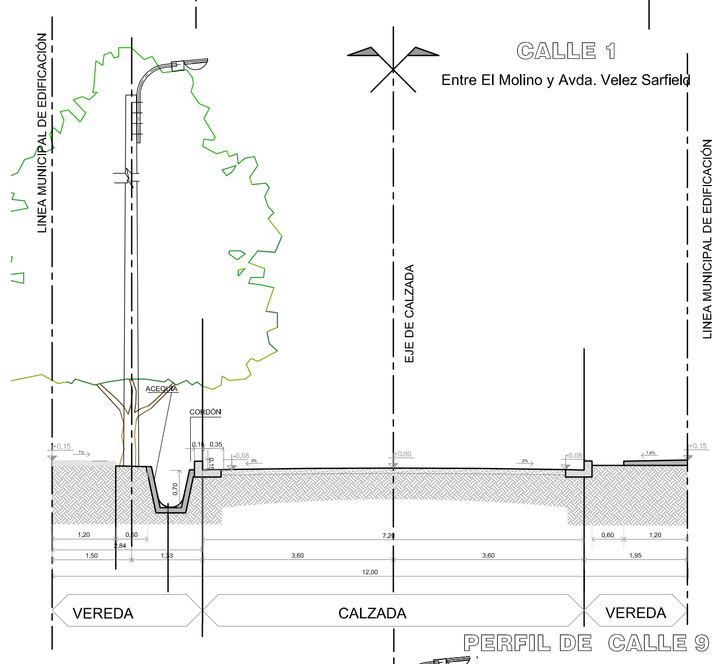
PASCUAL PÉREZ
entre calle 10 y calle 1



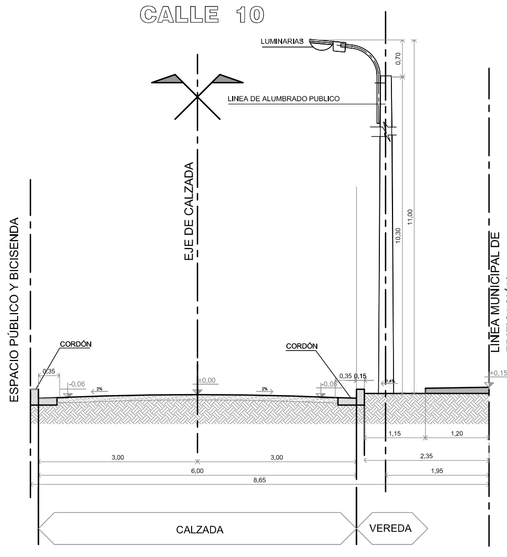
EL SALVADOR
entre calle1 y calle 9



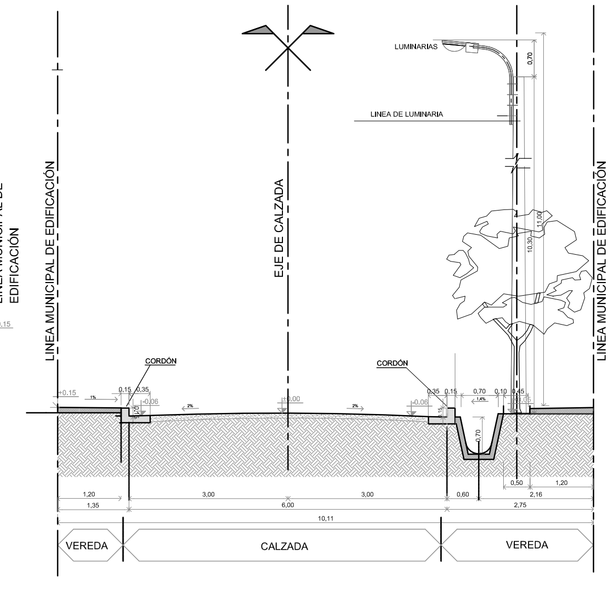
CALLE 1
Entre El Molino y Avda. Velez Sarfield



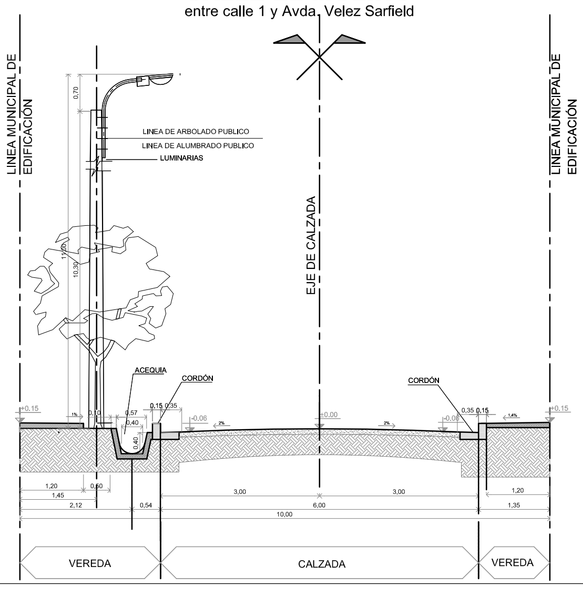
CALLE 10



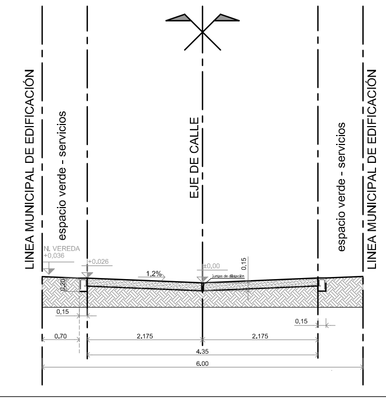
CALLE 4



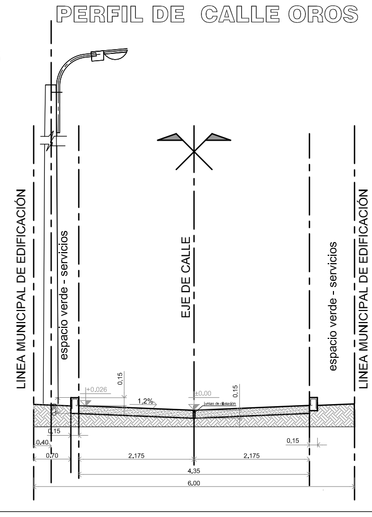
CALLE EL MOLINO
entre calle 1 y Avda. Velez Sarfield



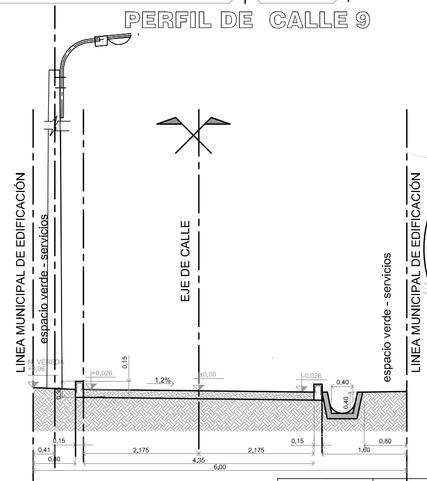
PERFIL DE CALLES PEATONALES



PERFIL DE CALLE OROS



PERFIL DE CALLE 9



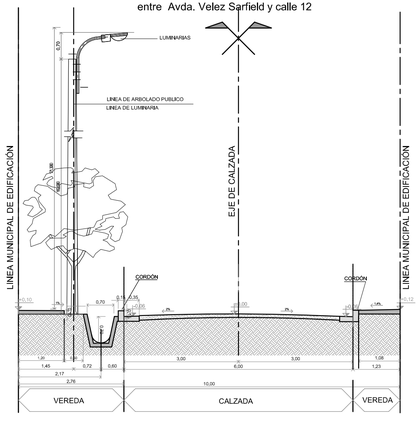
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL | Esc: 1:75

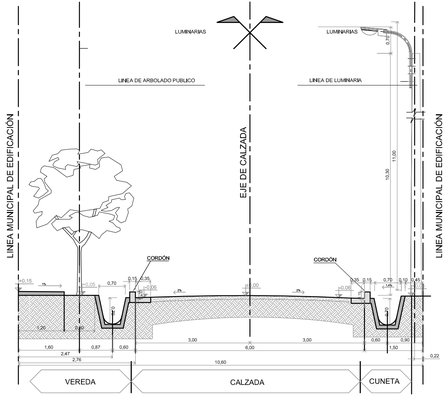
PERFILES TRANSVERSALES EL MOLINO

plano A.6.4

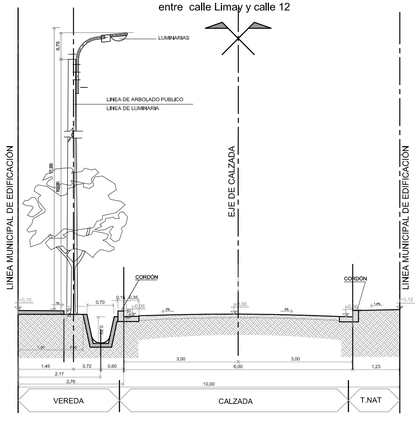
CALLE EL DIAMANTE
entre Avda. Velez Sarfield y calle 12



CALLE EL MOLINO
entre Avda. Velez Sarfield y Limay



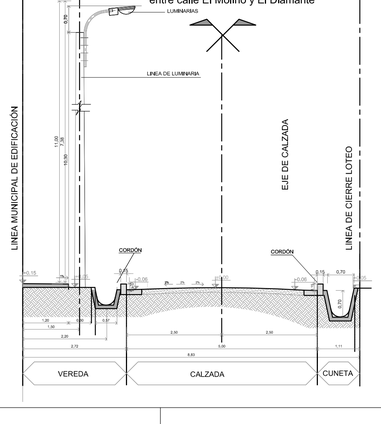
CALLE EL MOLINO
entre calle Limay y calle 12



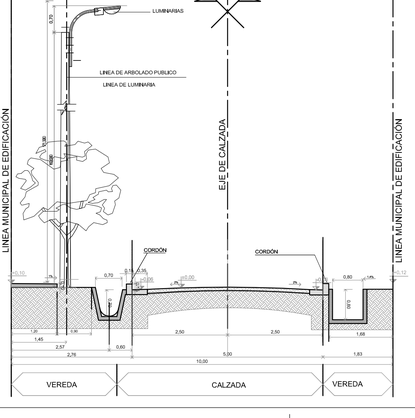
CALLE	SENTIDO	ENTRE	ANCHO CALLE (m)	ANCHO CALZADA	DISTANCIAS DESDE L.M.E. (m)					ESPECIE ARBOLADO
					VEREDA	LÍNEA ENERGÍA ELÉCTRICA	LÍNEA ARBOLADO	EJE CUNETA	CORDÓN	
EL MOLINO	OESTE-ESTE	VELEZ SARFIELD Y LIMAY			1,20 al sur- sin vereda al norte	1,45	1,45	2,17	2,76	
EL MOLINO	OESTE-ESTE	LIMAY Y CALLE 12	10	6	....	1,45	1,45	2,17	2,76 al sur -1,23 al norte	
CALLE 12	NORTE - SUR	EL MOLINO Y DIAMANTE	8,8	5	1.20 al oeste	1,5	1,5	2,2	2,72 al oeste - 1,10 al este	
CALLE 12	NORTE - SUR	EL DIAMANTE Y PEDREGAL	10		1.20 al oeste	1,45	1,45	2,57	2,76 al oeste	
CALLE 11	NORTE - SUR	EL MOLINO Y DIAMANTE	8,2	5	....	1,5	1,5	....	1,85 al oeste - 1,35 al este	mora
LIMAY	NORTE - SUR	EL MOLINO Y PEDREGAL	10,5	5	1,2	1,45	1,45	2,17	2,76	
DIAMANTE	OESTE-ESTE	VELEZ SARFIELD Y CALLE 12	10	6	1,20 al sur - 1,00 al norte	1,45	1,45	2,17	2,70 al sur - 1,30 al norte	
LAS ROSAS	OESTE-ESTE	VELEZ SARFIELD Y CALLE 12	8,1	4,35	1,20 al sur - 1,05 al norte	1,2	1,2	1,96	2,50 al sur, 1,20 al norte	

CROQUIS DE UBICACIÓN

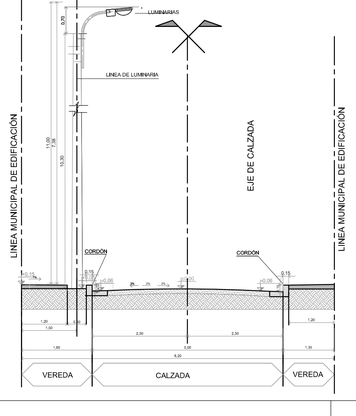
CALLE 12
entre calle El Molino y El Diamante



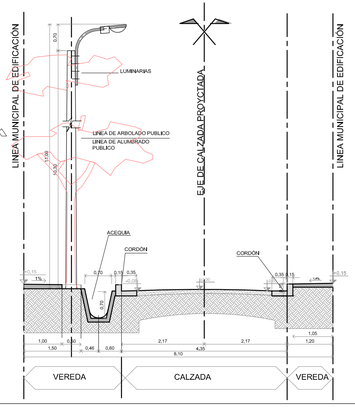
CALLE 12
entre El Diamante y El Pedregal



CALLE 11
entre calle El Molino y El Diamante



CALLE LAS ROSAS
entre calle Velez Sarfield y calle 12



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL | Esc: 1:75

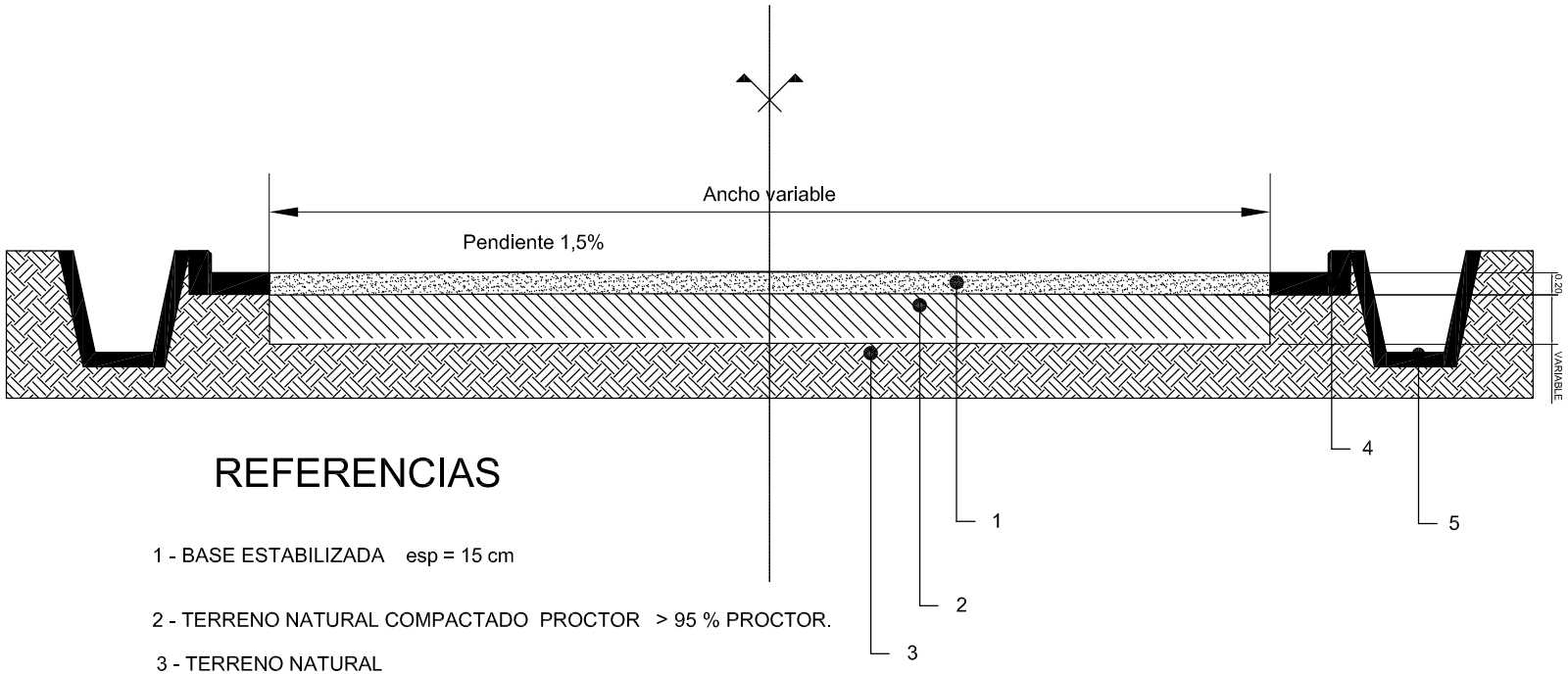
PERFILES TRANSVERSALES EL MOLINO

plano A.6.5

DETALLE PAQUETE ESTRUCTURAL

CARPETA DE RODAMIENTO: BASE ESTABILIZADA

PERFIL TIPO



REFERENCIAS

1 - BASE ESTABILIZADA esp = 15 cm

2 - TERRENO NATURAL COMPACTADO PROCTOR > 95 % PROCTOR.

3 - TERRENO NATURAL

4 - CORDÓN TIPO HORMIGÓN ARMADO

5 - CUNETA TIPO HORMIGÓN ARMADO

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL

Esc: S/E

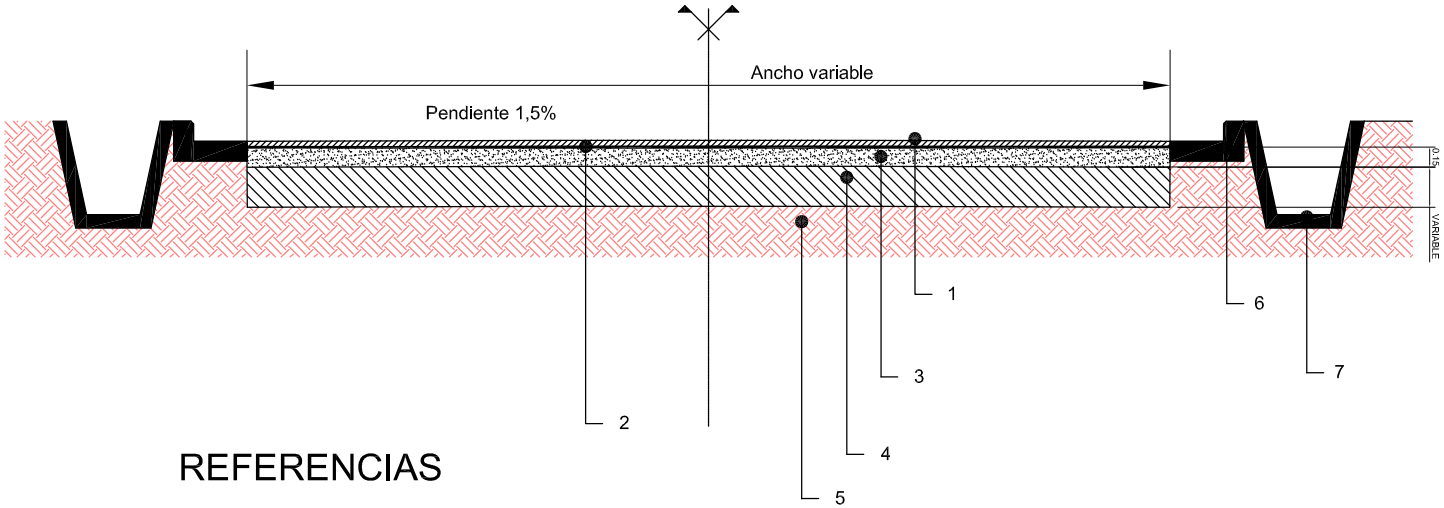
DETALLE CALZADA BASE ESTABILIZADA

Plano A.6.6

DETALLE PAQUETE ESTRUCTURAL

CARPETA DE RODAMIENTO: ASFÁLTICA

PERFIL TIPO



REFERENCIAS

1 - CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE esp = 5 cm

2 - IMPRIMACION RIEGO 1,2 a 1,4 l/m2

3 - REPARACIÓN DE BASE ESTABILIZADA

4 - TERRENO NATURAL COMPACTADO PROCTOR > 95 % PROCTOR.

5 - TERRENO NATURAL

6 - CORDÓN TIPO HORMIGÓN ARMADO

7 - CUNETA TIPO HORMIGÓN ARMADO

NOTA: Entre la imprimación y la carpeta asfáltica se debe realizar un RIEGO DE LIGA de 0,2 a 0,4 l/m2

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL

Esc: S/E

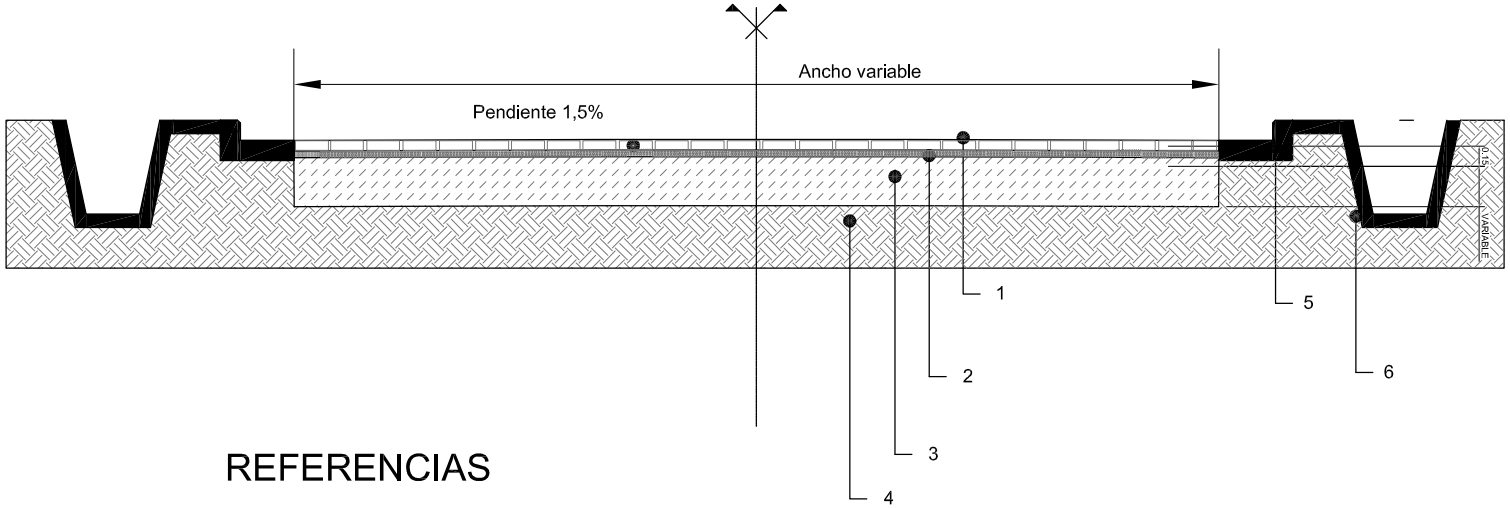
DETALLE CARPETA ASFALTICA

Plano A.6.7

DETALLE PAQUETE ESTRUCTURAL

CALZADA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN INTERTRABADO

PERFIL TIPO



REFERENCIAS

1 - ADOQUÍN HORMIGÓN INTERTRABADO esp = 8 cm

2 - CAMA DE ARENA GRUESA REGLADA e= 3cm +-1

3 - REPARACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE 98% PROCTOR MODIFICADO

4 - TERRENO NATURAL

5 - CORDÓN, BANQUINA COLECTORA Y BANQUINA APEADERO HORMIGÓN ARMADO

6 - CUNETA TIPO HORMIGÓN ARMADO

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED VIAL

Esc: S/E

DETALLE PAVIMENTO INTERTRABADO

Plano A.6.8

Referencias.

- Poste de Acero Existente.
- Poste de Acero Proyectado.
- Poste Madera Existente.
- Poste de Hormigón Proyectado.
- Poste Madera Existente.
- Poste Madera Proyectado.
- Luminaria Existente.
- Luminaria Proyectada.
- Rienda a Tierra Proyectada.
- Rienda a Tierra Existente.
- Sub Estación Transformadora Aérea.
- Equipo de Comando y Medición A°P°.

Lum. Colocar nueva Luminaria.

Poste.Colocar Poste Nuevo.

Tr. Trasladar (Poste o Columna).

1 PASAJE PEATONAL

LABT PROYECTADA

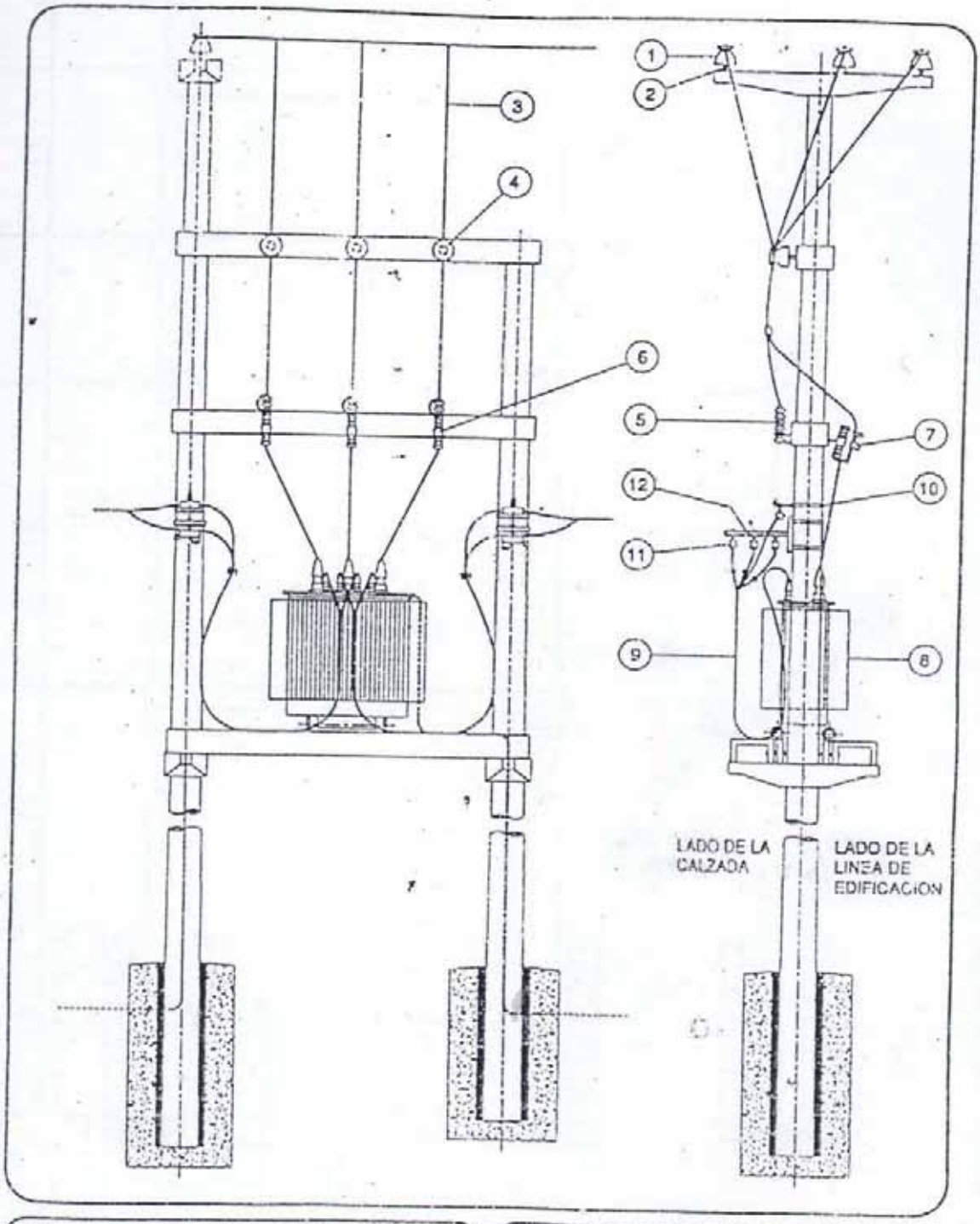
LABT EXISTENTE

LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN PROYECTADA

LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE

EMISION					01-01-01
DESCRIPCION DE LA REVISION			REVISÓ	APROBÓ	FECHA
Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A.	CTE	DMK-OSR	------	01	CONFORME A OBRA
		SECTOR EMISOR	Nº DE SAP	PLANO Nº	
	FECHA	OBRA: Remodelación Tendido Eléctrico Aéreo BT, preensamblado. Bº El Molino. – San Rafael. – Mendoza.			
DIGITO	INELCO-S.R.L.	PLANO DE: PLANIMETRIA			
REVISO	------				
APROBO		EXPEDIENTE	ESCALA 1:750	PAG. 01	DE 01

plano A.7-8y9



FECHA DE EMISION: Agosto de 1998
REEMPLAZA A PLANO N°: Enero 1998
LO ANULA PLANO N°:

PLANO N°: 0060
ESCALA: 1:50
CONSTA DE 6 HOJAS
HOJA: 1

SUBESTACIÓN TRANMSFORMADORA AEREA DOBLE POSTE CON ELEMENTOS DE HORMIGON ARMADO MONTAJE ELECTROMECANICO

CN 250

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

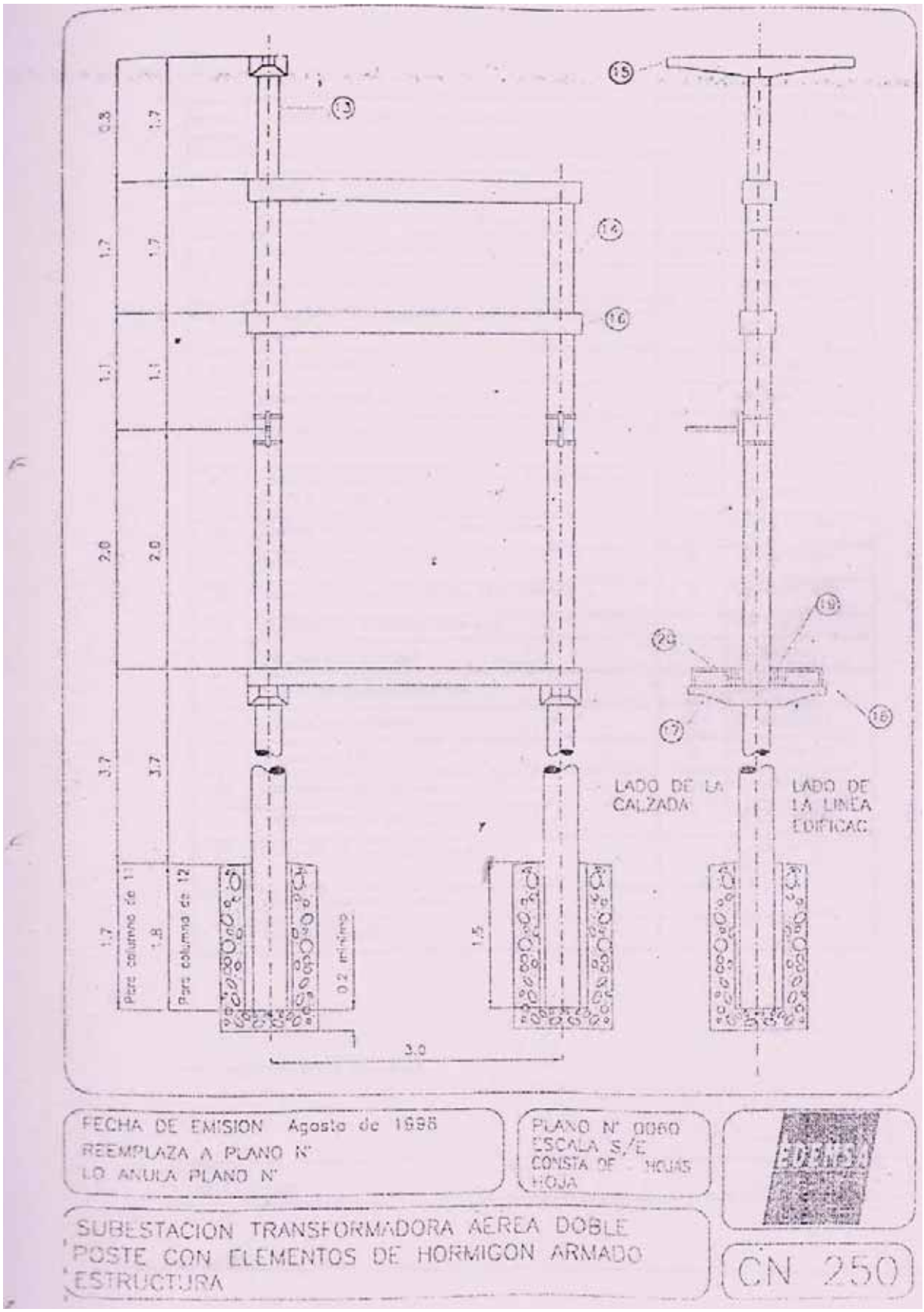
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED ELECTRICA

Esc: S/E

DETALLE SUB ESTACION TRANSFORMADORA AÉREA: MONTAJE

Plano A.8.1



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

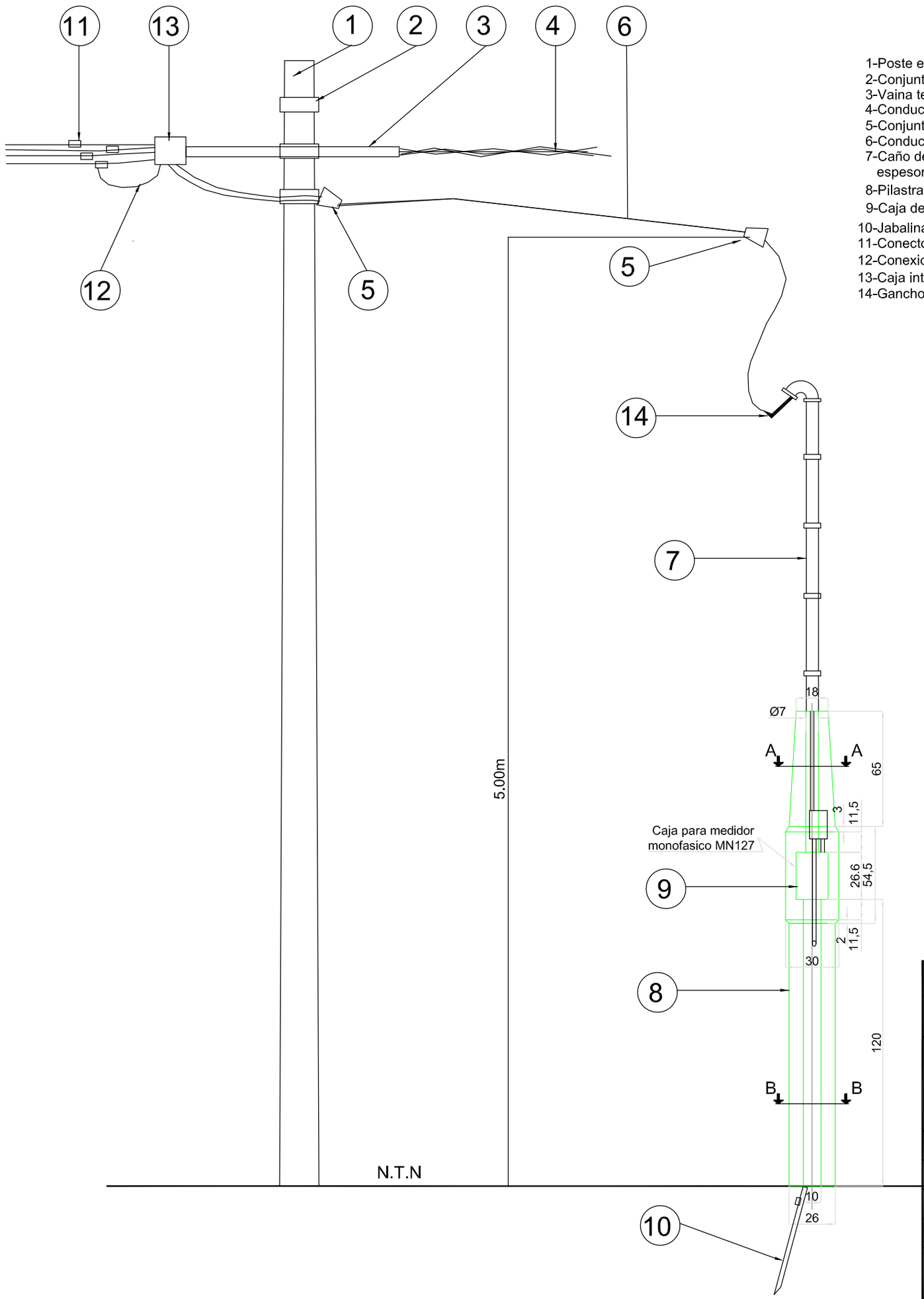
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED ELECTRICA | Esc: S/E

DETALLE SUB ESTACION TRANSFORMADORA AÉREA: ESTRUCTURA

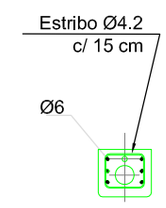
Plano A.8.2



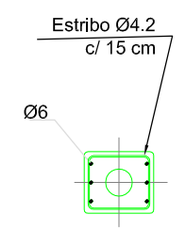
REFERENCIAS

1-Poste eucaliptus 11m para ALCAR y de 9m para MECAR.
2-Conjunto de suspension preensamblado.
3-Vaina termocontraible de proteccion.
4-Conductor preensamblado.
5-Conjunto de retencion para acometida.
6-Conductor concentrico 1+(4+4)mm2 Cu.
7-Caño de H°G° de Ø exterior de 60,3 mm, espesor mín de 2,8mm.
espesor mín de 2,8 mm s/ ETM 13
8-Pilastra de hormigón.
9-Caja de medicion e interruptor termomagnetico, opcional.
10-Jabalina de puesta a tierra.
11-Conectores doble dentados estanco aislados.
12-Conexion a caja de interconexión.
13-Caja interconexión(puede montarse sobre soporte)..
14-Gancho de material normalizado - MN 206.

VISTA LATERAL y C



CORTE A-A



CORTE B-B

NOTA: La empresa debe dejar instalado pilastra, caño y g

EMISION				
DESCRIPCION DE LA REVISION				
Empresa Distribuidora de Electricidad de Mendoza S.A.		GTE	DMK-OSR	----
			SECTOR EMISOR	N° DE SAP
		FECHA	OBRA: Conexiones Domiciliarias Bº El Molino - Bº Pobre Dia	
		--/--/--		
DIGITO	INELCO-S.R.L	.	PLANO DE: Detalle de pilastra y conexior	
REVISO	-------			
APROBO			EXPEDIENTE	

REFERENCIAS EL MOLINO

P.	PILASTRAS NUEVAS CON TRASLADO DE MEDIDOR EXISTENTE	99
PN	CONEXIONES NUEVAS	263
RP	RECONEXION DE PILASTRAS EXISTENTES A LINEA NUEVA	10
CP	CONEXIONES NUEVAS PROVISORIAS	30

EMISION			
DESCRIPCION DE LA REVISION	REVISÓ	APROBÓ	FECHA

Empresa Distribuidora de Electricidad de Mendoza S.A.

GTE

DMK-OSR	------	01
SECTOR EMISOR	Nº DE SAP	PLANO Nº

		FECHA
		--/--/--
DIGITO		.
REVISO	----------	
APROBO		

OBRA: Conexiones Domiciliarias
Bº El Molino. - San Rafael. - Mendoza.

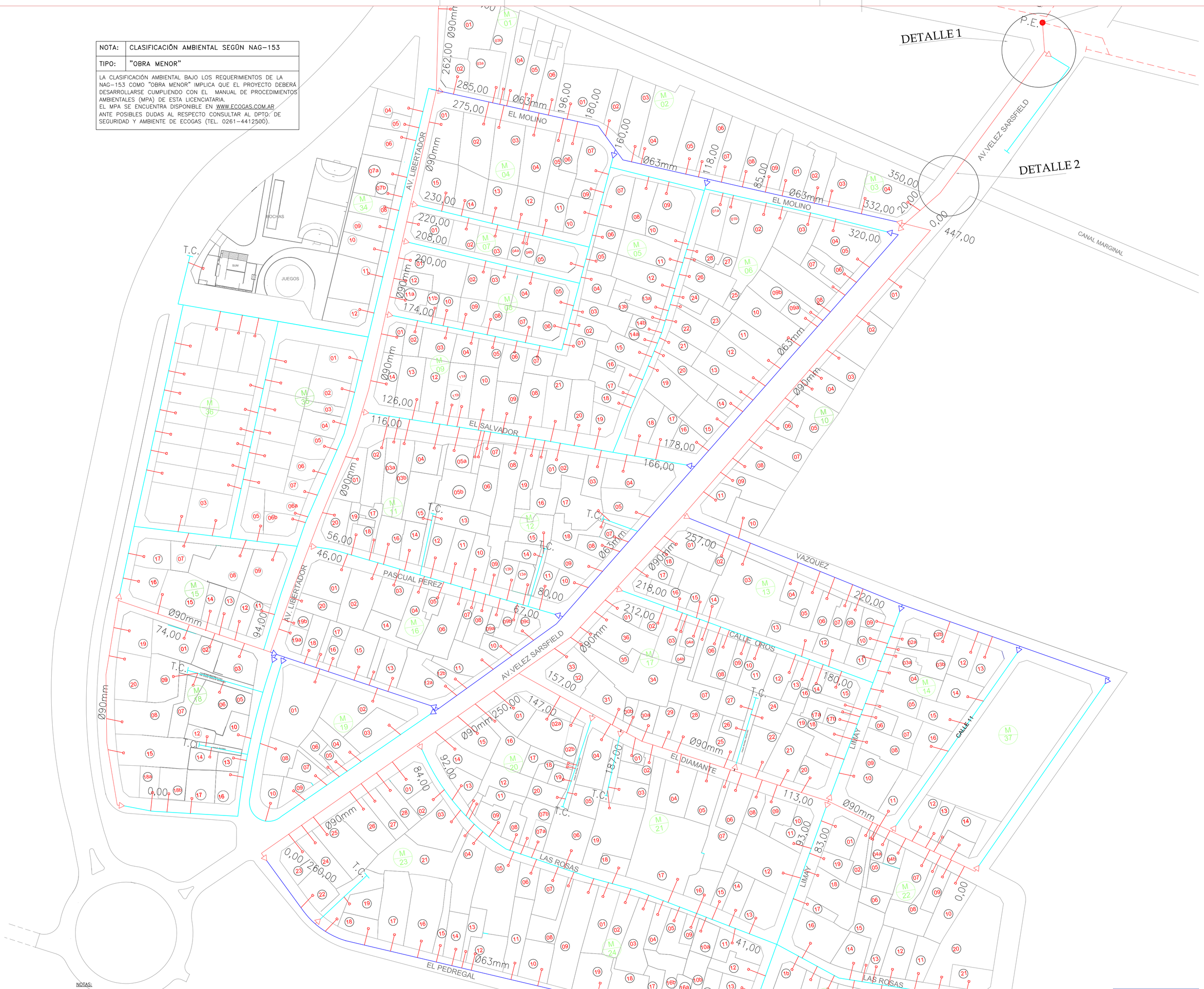
PLANO DE:
UBICACION DE PILASTRAS B EL MOLINO

EXPEDIENTE	ESCALA	PAG.	DE
	S/E	01	01

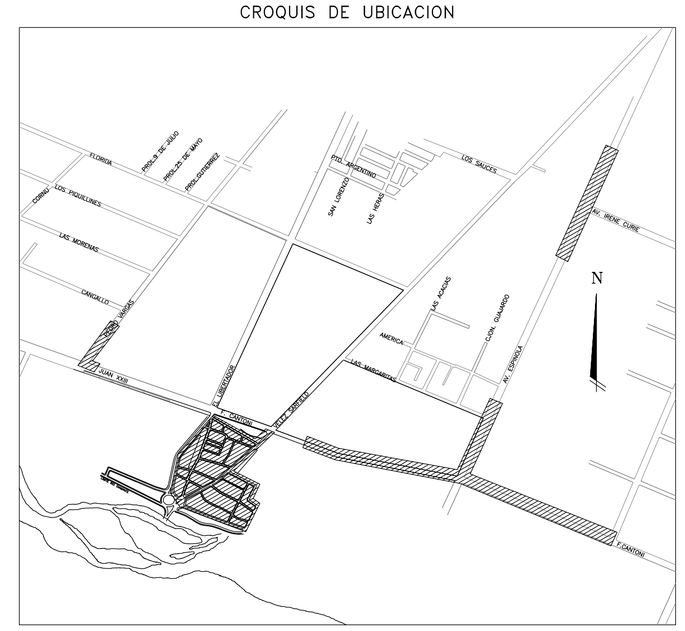
plano A.10.1

NOTA:	CLASIFICACIÓN AMBIENTAL SEGÚN NAG-153
TIPO:	"OBRA MENOR"

LA CLASIFICACIÓN AMBIENTAL BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NAG-153 COMO "OBRA MENOR" IMPLICA QUE EL PROYECTO DEBERÁ DESARROLLARSE CUMPLIENDO CON EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES (MPA) DE ESTA LICENCIATARIA.
EL MPA SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN WWW.ECOGAS.COM.AR
ANTE POSIBLES DUDAS AL RESPECTO CONSULTAR AL DPTO. DE SEGURIDAD Y AMBIENTE DE ECOGAS (TEL. 0261-4412500).



CROQUIS DE UBICACION



N° DE PROYECTO
16918/10

NOTAS:

1. LAS LONGITUDES SON APROXIMADAS EN TODO EL DISEÑO DEL ANTEPROYECTO.
2. EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE DE PRESENTAR EL PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA SU APROBACIÓN EN GERENCIA TÉCNICA, EL CUÁL DEBERÁ CONTENER RELEVAMIENTO, LONGITUD DE CAÑERÍA A INSTALAR, CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES EN CRUCES DE RUTAS NACIONALES O PROVINCIALES, CRUCES DE FERROCARRIL, HUJELAS, ZANJONES, ETC.; LOS CORTES DEBERÁN CONTENER DISTANCIA Y PROFUNDIDADES DE LA UBICACIÓN CON RESPECTO A LOS ACCIDENTES DEL TERRENO O A LA UBICACIÓN DE DISTINTOS SERVICIOS (AGUA, LUZ, TELÉFONO, ETC.).
3. SOLO PODRÁ INCARGÉ LA OBRA DESPUES DE LA APROBACIÓN DE LA CARPETA DE OBRA Y TENIENDO LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL LOTEO/FRACCIONAMIENTO TERMINADAS (COMO MÍNIMO LA EXISTENCIA FÍSICA DEL NIVEL DE CALLES Y DE CORDÓN CUNETA DEFINITIVOS.
4. LA UBICACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS CAÑERÍAS SERÁN LAS INDICADAS EN LAS NORMAS N.A.G.-100, EN LA NORMA N.A.G.-136 (INSTALACIÓN PARA CAÑERÍAS DE POLIETILENO) Y SEGÚN PLIEGO TIPO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (PARA REDES DE ACERO).
5. SE DEBERÁ PREVEER SERVICIO DEL TIPO INTEGRAL SEGÚN NORMA N.A.G.-132 Y N.A.G.-136 ESP. TECN. N°2-00.
6. EL GABINETE PARA ALOJAR EL SISTEMA DE MEDICIÓN COMPLETO O CONJUNTO PUERTA-MARCO DEBE SER DE MATERIAL SINTÉTICO (POLIESTER) AUTOEXTINGUIBLE CON FIBRA DE VIDRIO, SEGÚN NORMA N.A.G.-137, O DE CHAPA SEGÚN DISPOSICIONES Y NORMAS MÍNIMAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS, EL REGULADOR DEBE SER APTO PARA OPERAR A PRESIÓN DE ENTRADA MÁXIMAS DE 5 BAR SEGÚN NORMA N.A.G.-235 (1995).
7. EL PRESENTE ANTEPROYECTO TIENE UNA VIGENCIA DE 180 DÍAS. TRANSCURRIDO ESTE TIEMPO DEBERÁ REITERAR EL PEDIDO. AL RESPECTO SE LE INFORMA QUE LA EVENTUAL RENOVACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO SOLO SERÁ ACORDADA SI AL MOMENTO DEL PEDIDO DE ACTUALIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DEL ANTEPROYECTO PERSISTE LA LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTRO DE GAS. TODA INVERSIÓN O GASTOS EFECTUADOS EN BASE A UN ANTEPROYECTO VENCIDO SERÁ POR EXCLUSIVA CUENTA Y RIESGO DE QUIEN LAS REALICE.
8. EL PRESENTE ANTEPROYECTO CARECE DE VALIDEZ UNA VEZ OPERADO EL VENCIMIENTO. PARA SU RENOVACIÓN SE DEBERÁ CONSULTAR AL SECTOR ESTUDIOS Y PROYECTOS ANTES DE SU REINTIMACIÓN.
9. SI SE INSTALA LA CAÑERÍA DE SISTEMA DIFERENTE AL EXISTENTE, DEBERÁ EJECUTARSE LA CONEXIÓN POR MEDIO DE UNA PIEZA DE ELECTROFUSIÓN.
10. SE DEBERÁ PREVEER VENTEO EN LOS EXTREMOS DE LA CAÑERÍA SI NO EXISTE SERVICIO INSTALADO A 50,00m. COMO MÍNIMO DEL TOPE DE CAÑO.
11. LA REPARACIÓN DE VEREDAS, PAVIMENTOS Y OTRAS INSTALACIONES DE SUPERFICIE ES RESPONSABILIDAD COMPARTIDA ENTRE EL CONTRATISTA Y EL FUTURO CLIENTE, Y SE EFECTUARÁ CONFORME A LAS REGLAMENTACIONES QUE RIJAN EN EL MUNICIPIO CORRESPONDIENTE, QUIÉN SUPERVISARÁ LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
12. EN CASOS DE QUE LA CAÑERÍA SE ENCUENTRE EN TERRENOS O PASAJES PRIVADOS DEBERÁ ESTAR SEÑALIZADA CON EL ELEMENTO DE ADVERTENCIA INDICADO EN LA N.A.G.-136, SE DEBERÁ INSTALAR UNA PROTECCIÓN MECÁNICA SEGÚN EXPEDIENTE ENERGAS N°827/95 EL GABINETE PARA ALOJAR EL REGULADOR DEBERÁ ESTAR UBICADO EN CONCORDANCIA CON EL LIMITE DEL O LOS EDIFICOS SERVIDOS Y LOS ESPACIOS COMUNES CON ACCESOS DIRECTOS A ESTOS DESDE VEREDAS COMUNES A TODOS LOS PROPIETARIOS Y/O DESDE CALLES CON TRÁNSITO VEHICULAR.
13. LA DISTANCIA DE LA CAÑERÍA A LA LÍNEA DE ÁRBOLES SERÁ DE 0,50m., EN CASO DE NO CUMPLIR ESTA DISTANCIA, SE DEBERÁ PREVEER PROTECCIÓN ADICIONAL AL CONDUCTO.
14. EL PRESENTE ANTEPROYECTO OTORGA LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL A TODOS LOS USUARIOS RESIDENCIALES Y USUARIOS QUE SE ENCUADREN COMO CATEGORÍA SGP (ESCALONES 1 Y 2) Y EXCLUYEN POR EL MOMENTO EL SUMINISTRO A USUAROS NO RESIDENCIALES CON CAUDALES SUPERIORES A 30 m³/h, EXCEPTO QUE SE TRATE DE INSTITUCIONES DE SALUD U OTROS CENTROS ASISTENCIALES (A LAS QUE SE REFIERE EL ART. 12 INCISO A) DEL REGLAMENTO DE SERVICIO). EN TAL SENTIDO, MANTIENEN PLENA VIGENCIA LOS DECRETOS ESTABLECIDOS POR LA SECRETARÍA DE ENERGÍA N°180/04 Y 181/04 RESPECTO DE LAS CONDICIONES DE ABASTECIMIENTOS A LAS CATEGORÍAS DISTINTAS DE LAS DENOMINADAS R1, R2, R3, SGP1 Y SGP2 Y DEMÁS NOTAS, NORMAS O DECRETOS QUE SE DICTEN EN EL FUTURO.
15. LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA CAÑERÍA ANTEPROYECTADA CON RESPECTO A LA L.M. SERA DE 1,50m, SEGÚN NAG-136.
16. LA CAÑERÍA SIN DIÁMETRO INDICADO ES DE Ø50mm.
17. EL BY PASS DEBERÁ CUBRIR EL 50% DE LA CAPACIDAD DEL Ø EXISTENTE.

MATERIALES DEL PUNTO DE EMPALME A PROVEER POR EL CONTRATISTA

Empalmes con by-pass: El Contratista deberá proveer todos los materiales necesarios para la ejecución y anulación del/de los by-pass provisorio/s.

Ø red (mm)	Ø by-pass (mm)	Materiales y cantidades a proveer por cada by-pass	
		Válv. Serv.	Ramal A.V.
50 a 63	32	2	
90 a 125	50	–	
180	63	–	

Empalmes sin by-pass

El Contratista proveerá la cupla o reducción correspondiente al diámetro de la red a conectar.

CONEXIONES DOMICILIARIAS
472

REFERENCIAS:

- CAÑERIA PROYECTADA
- CAÑERIA EXISTENTE
- PUNTO DE EMPALME – P.E.
- PIEZA DE TRANSICION (ACERO-PE.)P.T.
- REDUCCION DE DIAMETRO
- TAPA CIEGA – T.C.
- L.M. LINEA MUNICIPAL
- T. TAPADA
- CRUCE DE CAÑERIA
- CM CAJA MEDICION PERMANENTE (C.M.P.)
- JA JUNTA AISLANTE MONOLITICA (J.A.M.)
- PA PRUEBA AISLACION ELECTRICA (P.A.E.)

PLANOS DE REFERENCIA

NÚMERO	TÍTULO
ET – 1 – 00	PLANO CONFORME A OBRA

LISTA DE MATERIALES

N°	DENOMINACIÓN	NORMA/ESPECIF.	CANTIDAD	MATERIAL
1				
2				
3				
4				

CAÑERÍAS

N°	DIÁM.(mm)	%TFME/SDR	ESP. MIN.(mm)	TAP.(m) CALZ./VER.	NORMA/ESPECIF.	LONGITUD (m)	MATERIAL
1	90	17.6	5,20	0,80 / 0,60	N.A.G. – 129	4.040,00	POLIETILENO
2	63	11.0	5,80	0,80 / 0,60	N.A.G. – 129	1.281,46	POLIETILENO
3	50	11.0	4,60	0,80 / 0,60	N.A.G. – 129	3.043,90	POLIETILENO
4							
5							

REVISIÓN

N°	TEXTO	FECHA	POR	FIRMA
0	ORIGINAL	18/08/10	F.CORVALAN	
1				
2				

DISTRIBUIDORA DE GAS CUYANA S.A.

TITULO: ANTEPROYECTO DE RED DE GAS NATURAL — TIPO: P — CLASE: 01

OBRA: EXTENSIÓN DE RED MEDIA PRESIÓN

LUGAR: CALLE VELEZ SARFIELD S/N°-B° EL MOLINO. CIUDAD SAN RAFAEL-SAN RAFAEL-MENDOZA.

RESPONSABLE: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

SECTOR: ESTUDIOS Y PROYECTOS

JEFE SECTOR

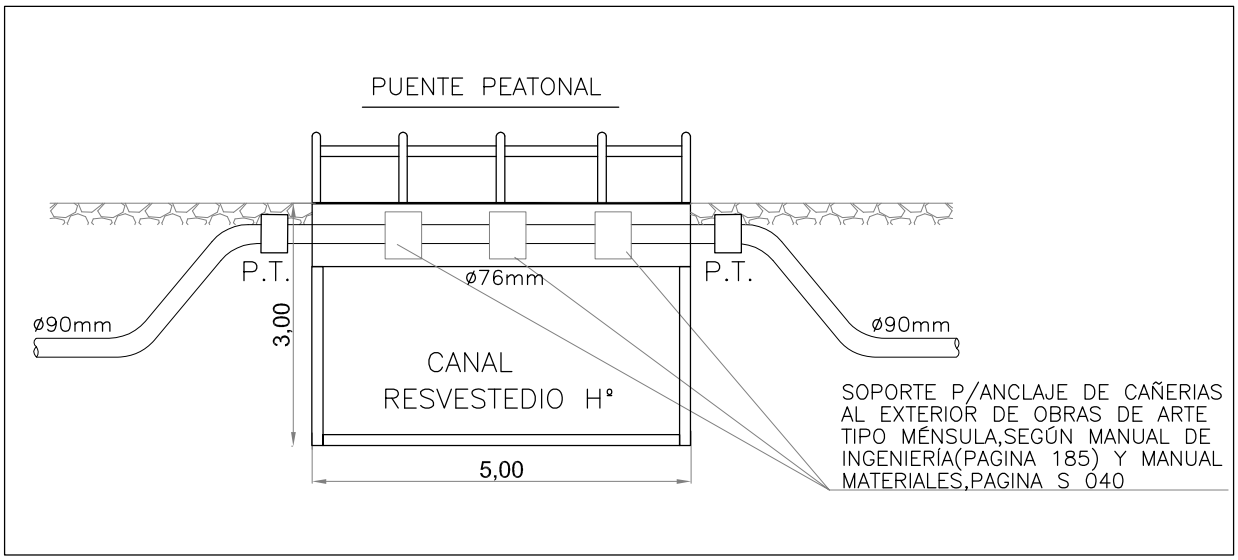
JEFE DPTO.

DIBUJO	ESCALA	FORMATO	REGISTRO	FECHA:	VENCIMIENTO:	N° DE PLANO
F.CORVALAN	S/E	N-A2	5611	07/07/2010	14/02/2011	61857

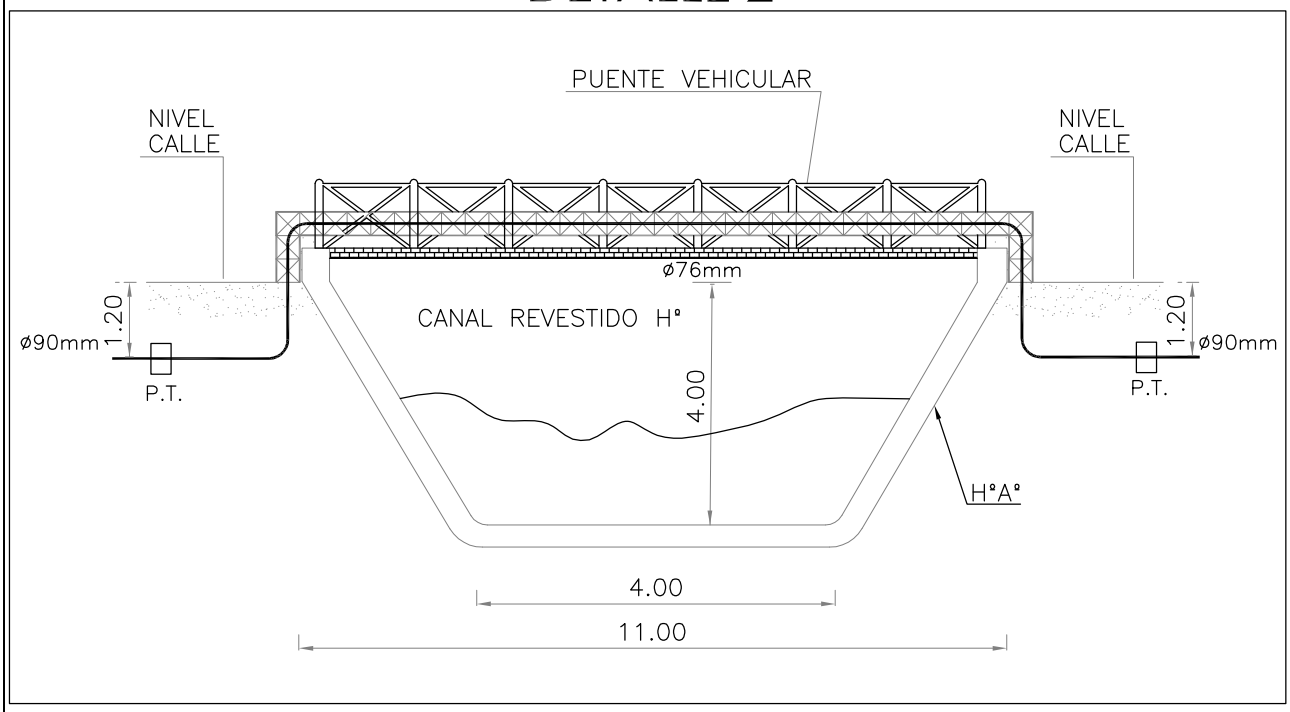
0

plano A.11.1

DETALLE 1



DETALLE 2



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

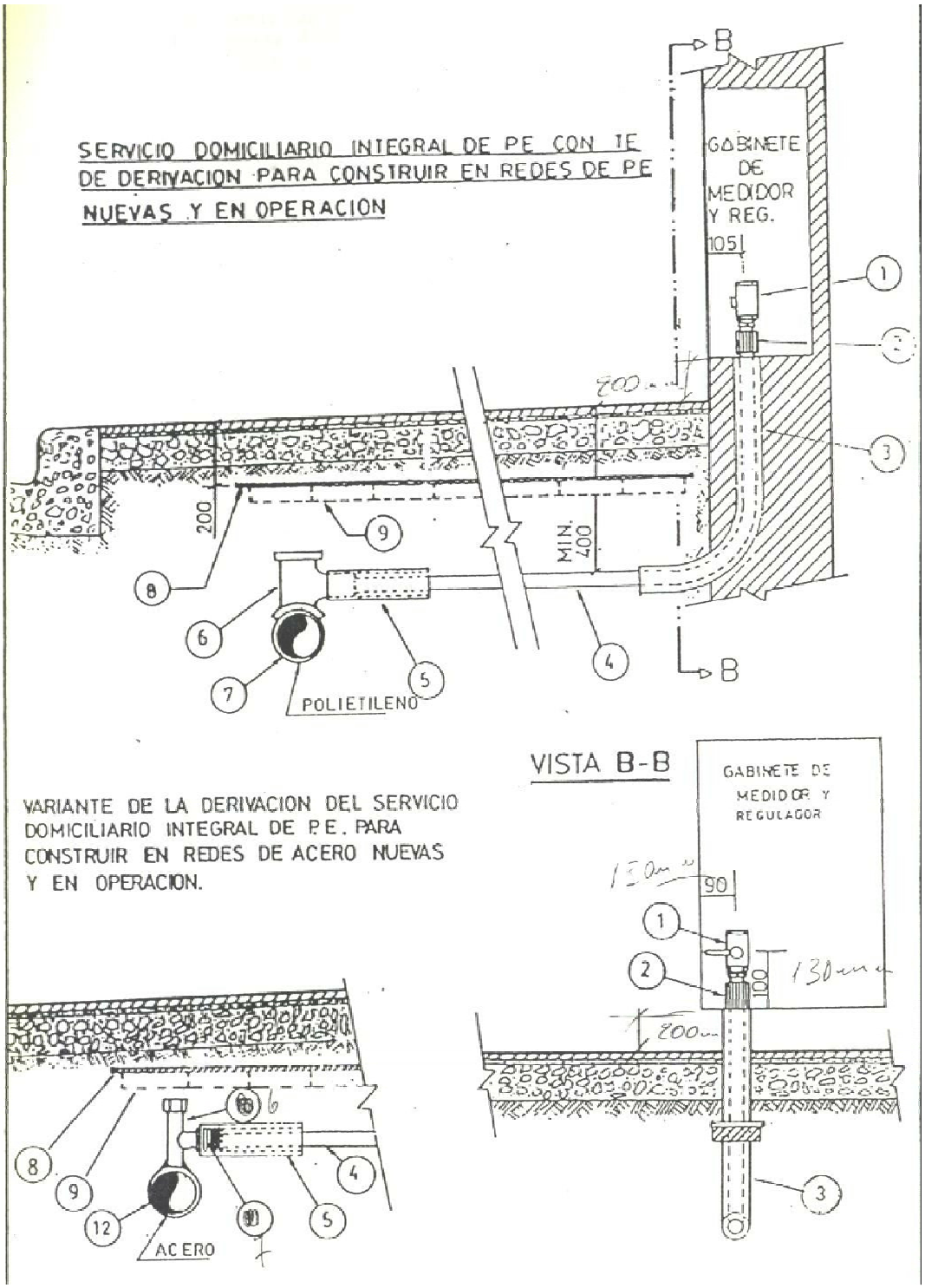
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: POBRE DIABLO

RED DE GAS

Esc: S/E

DETALLE CRUCE DE CANAL CAÑERÍA DE GAS

plano A.11.2



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

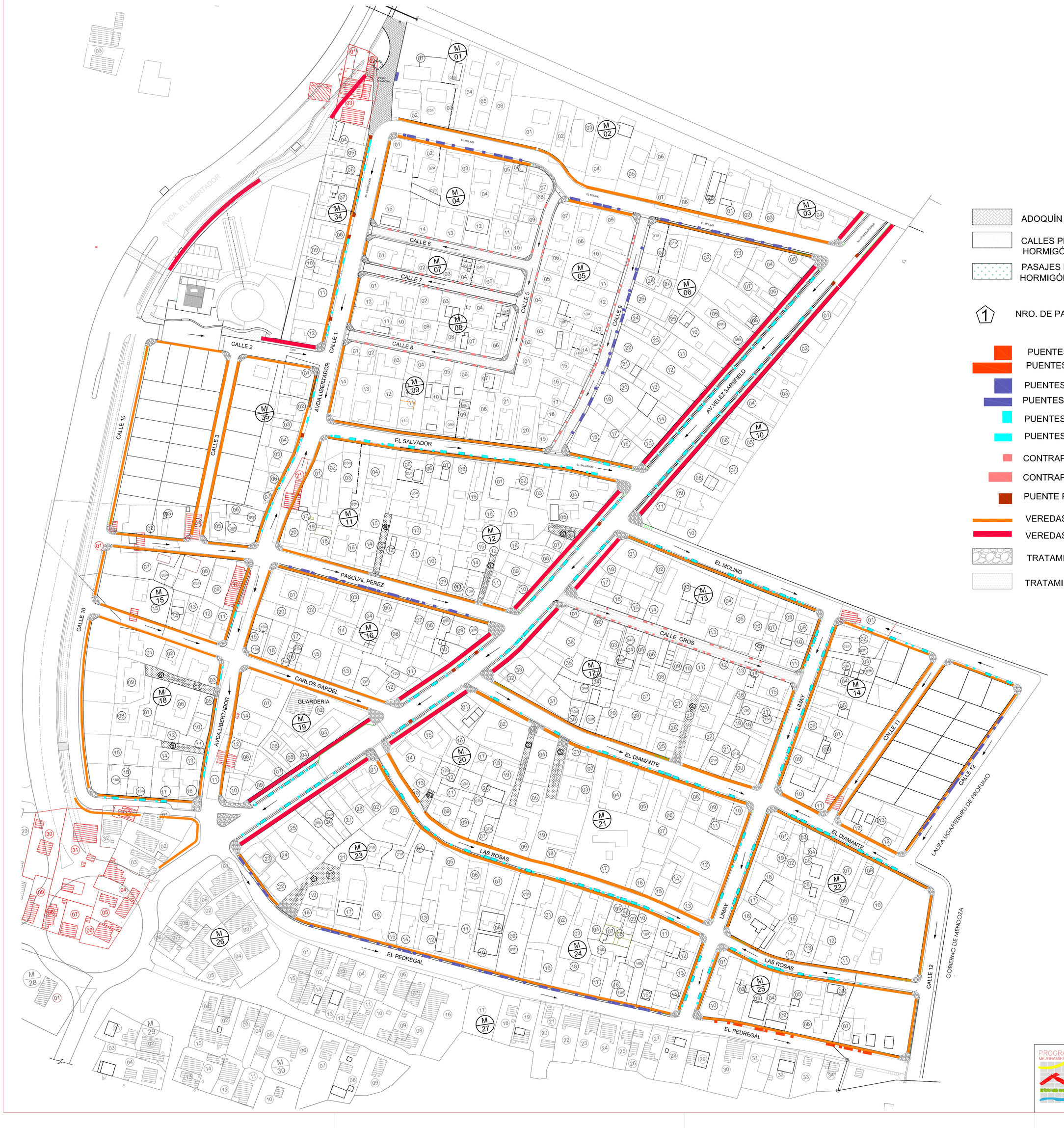
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE GAS A RED

Esc: S/E

PLANO DETALLE DE GABINETE Y CONEX. DOMICILIARIA

plano A.12.1



REFERENCIAS

- ADOQUÍN DE HORMIGÓN INTERTRABADO
- CALLES PEATONALES CON ACC. VEHIC. RESTRING.: HORMIGÓN SIMPLE
- PASAJES PEATONALES CON ACC. VEHIC. RESTRING. HORMIGÓN SIMPLE FRATAZADO S/PLANO DETALLE
- 1 NRO. DE PASAJES PEATONALES
- PUENTES PEATONALES SOBRE CANAL 80X80
- PUENTES VEHICULARES SOBRE CANAL 80X80
- PUENTES PEATONALES SOBRE CUNETA 40X40
- PUENTES VEHICULARES SOBRE CUNETA 40X40
- PUENTES PEATONALES SOBRE CUNETA 70X40
- PUENTES VEHICULARES SOBRE CUNETA 70X40
- CONTRAPISO DE ACERCAMIENTO PEATONAL
- CONTRAPISO DE ACERCAMIENTO VEHICULAR
- PUENTE PEATONAL CON RAMPAS PARA DISCAPACITADOS
- VEREDAS DE 1,20M DE ANCHO
- VEREDAS DE 2,00M DE ANCHO
- TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA
- TRATAMIENTO EN VEREDAS H° FRATAZADO

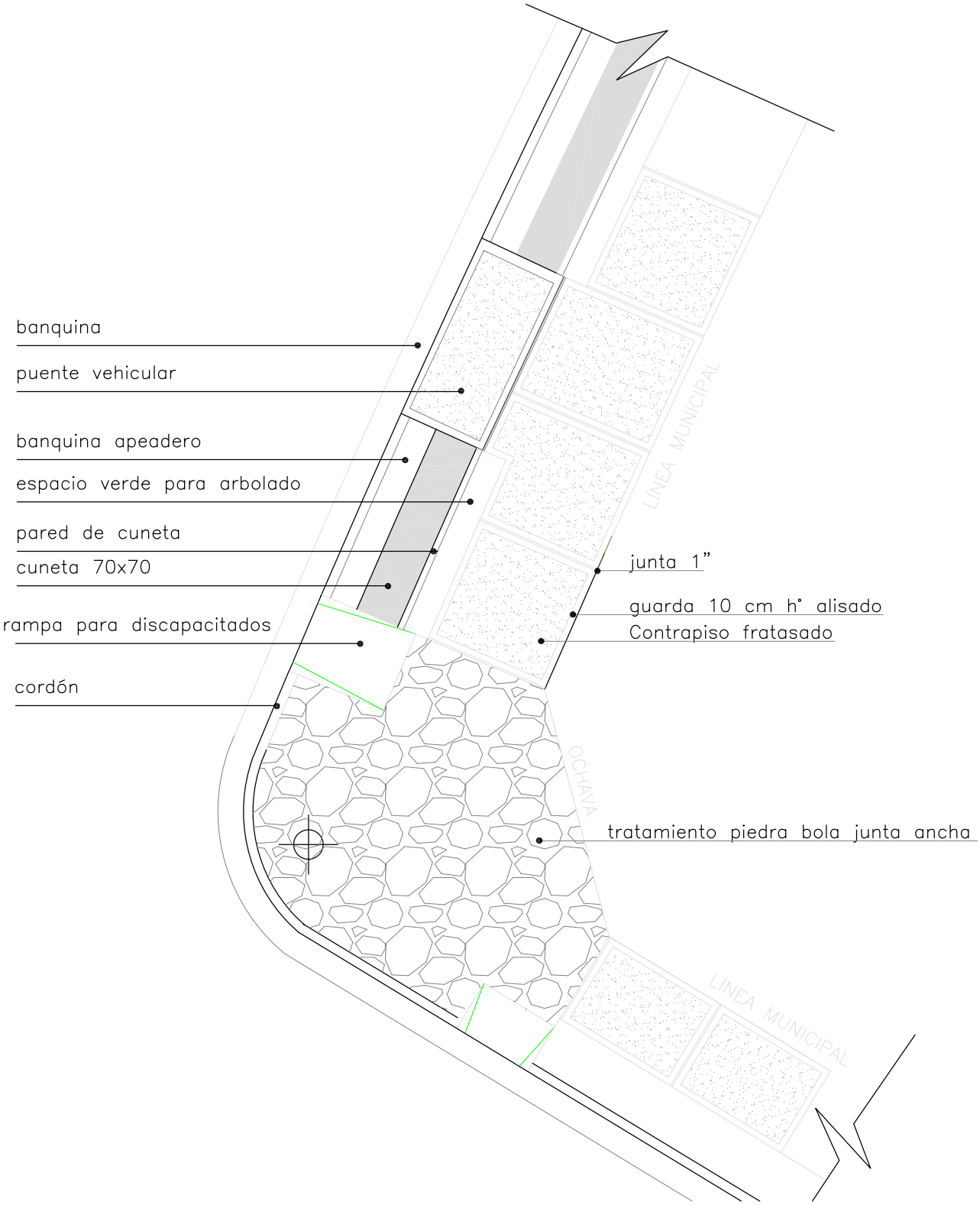
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL | Esc: 1:1000

PLANIMETRIA DE SENDAS PEATONALES

plano A.13.1



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

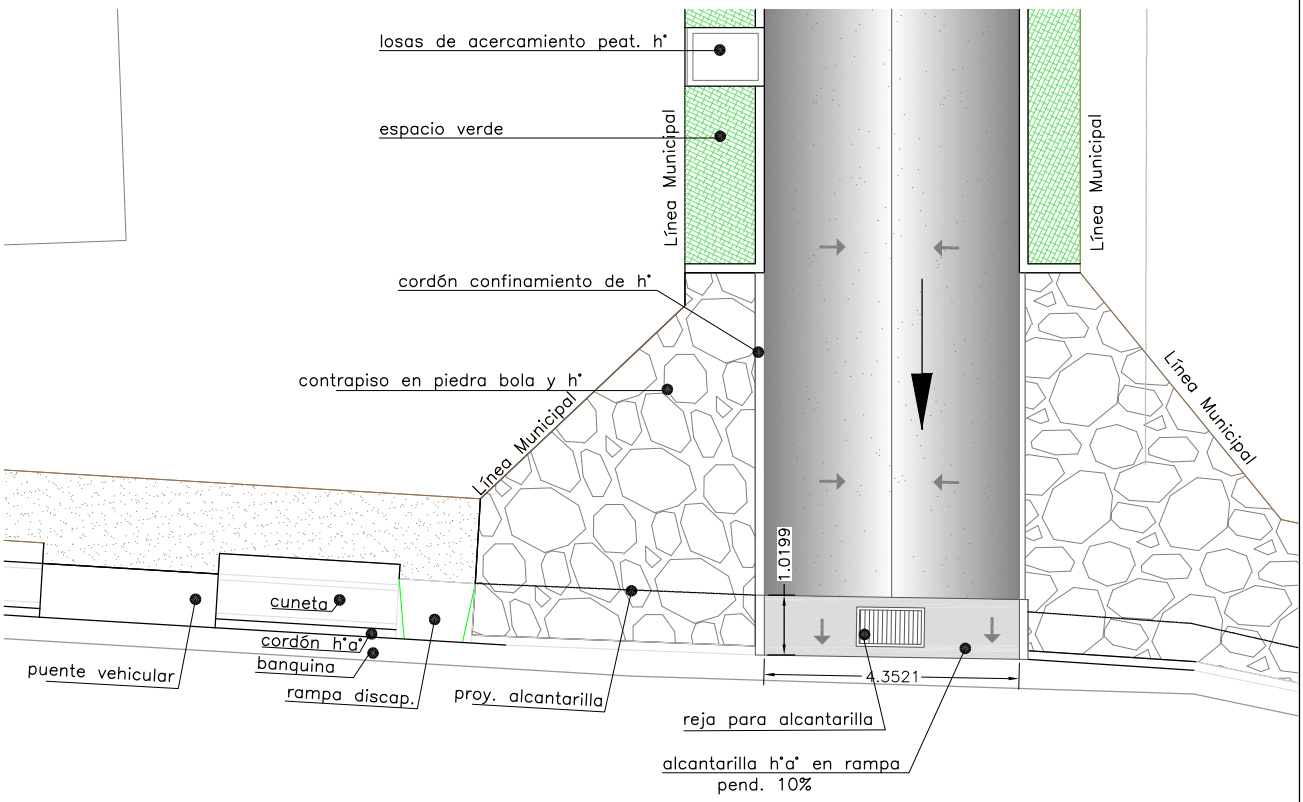
RED PEATONAL

Esc: S/E

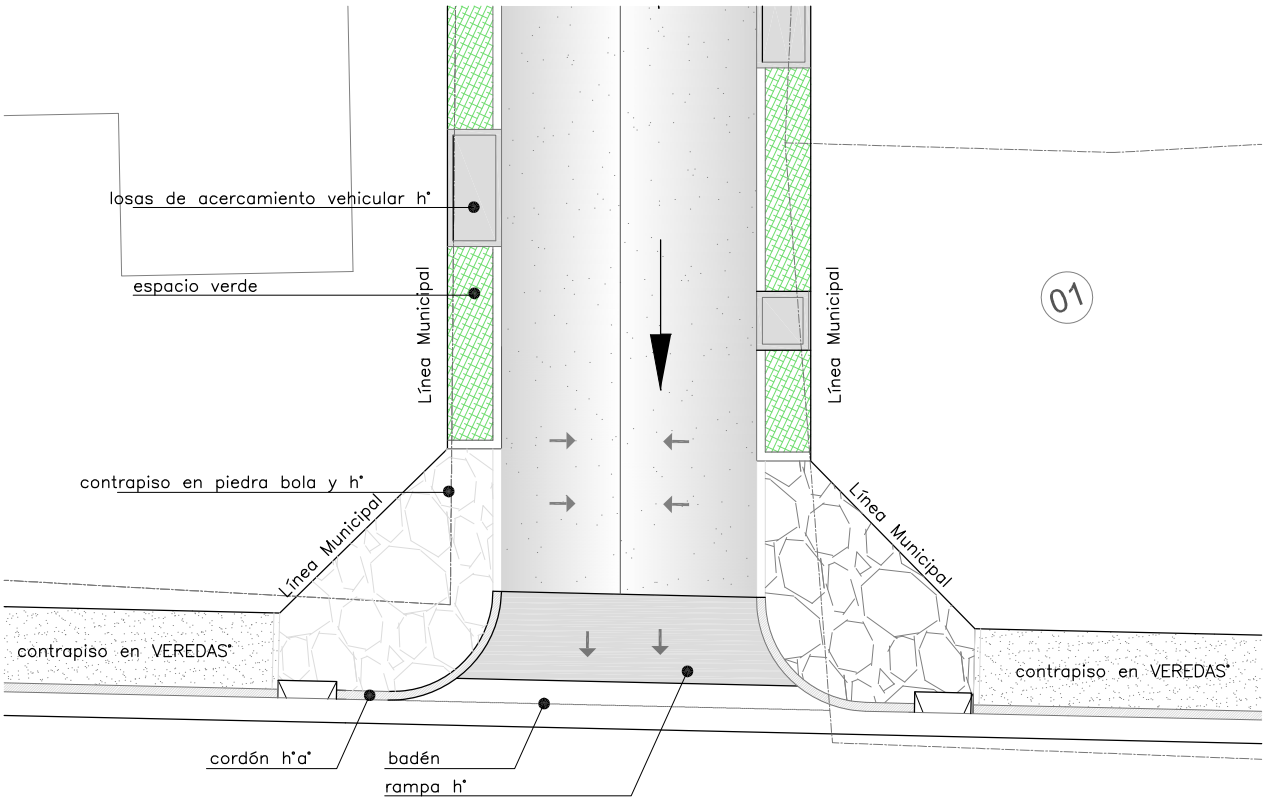
DETALLE DE TRATAMIENTO DE ESQUINAS

plano A.13.2

DETALLE DE ACCESO A CALLES PEATONALES EN CRUCE CON CUNETAS



DETALLE DE ACCESO A CALLES PEATONALES EN CRUCE CON BADÉN



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

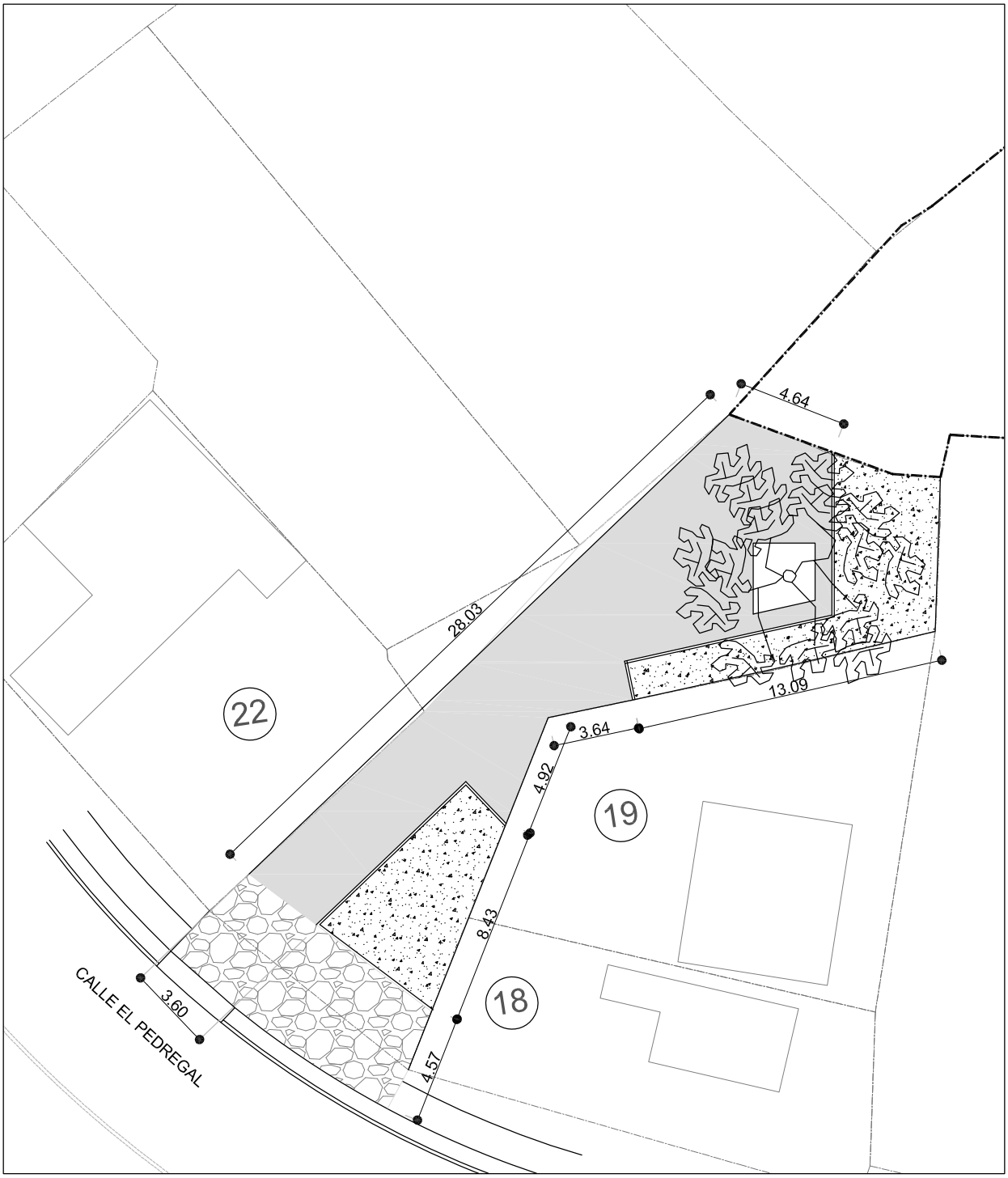
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: S/E

DETALLE DE ACCESOS A CALLES PEATONALES

plano A.13.3



ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

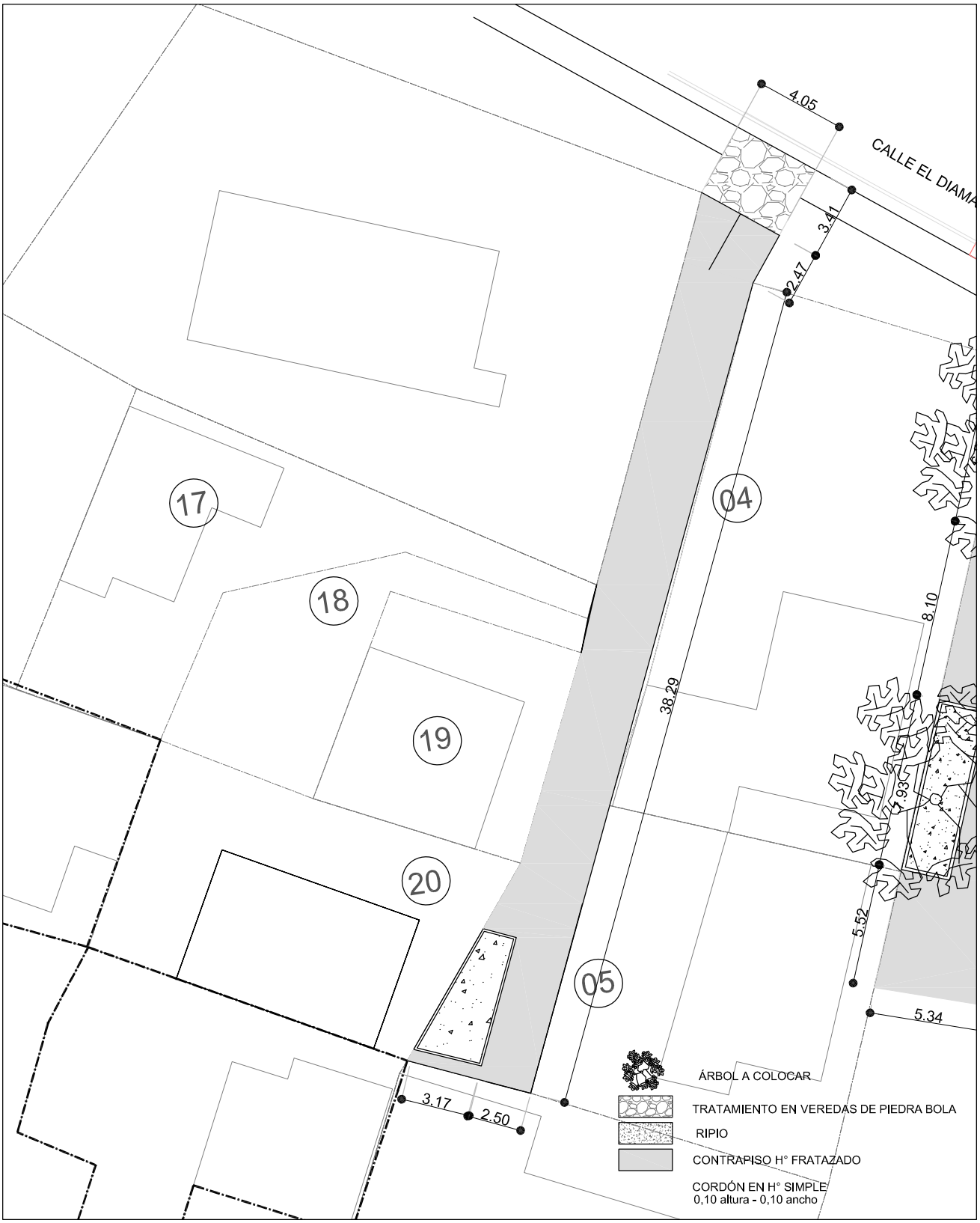
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 1

plano A.13.4



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 2

plano A.13.5

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

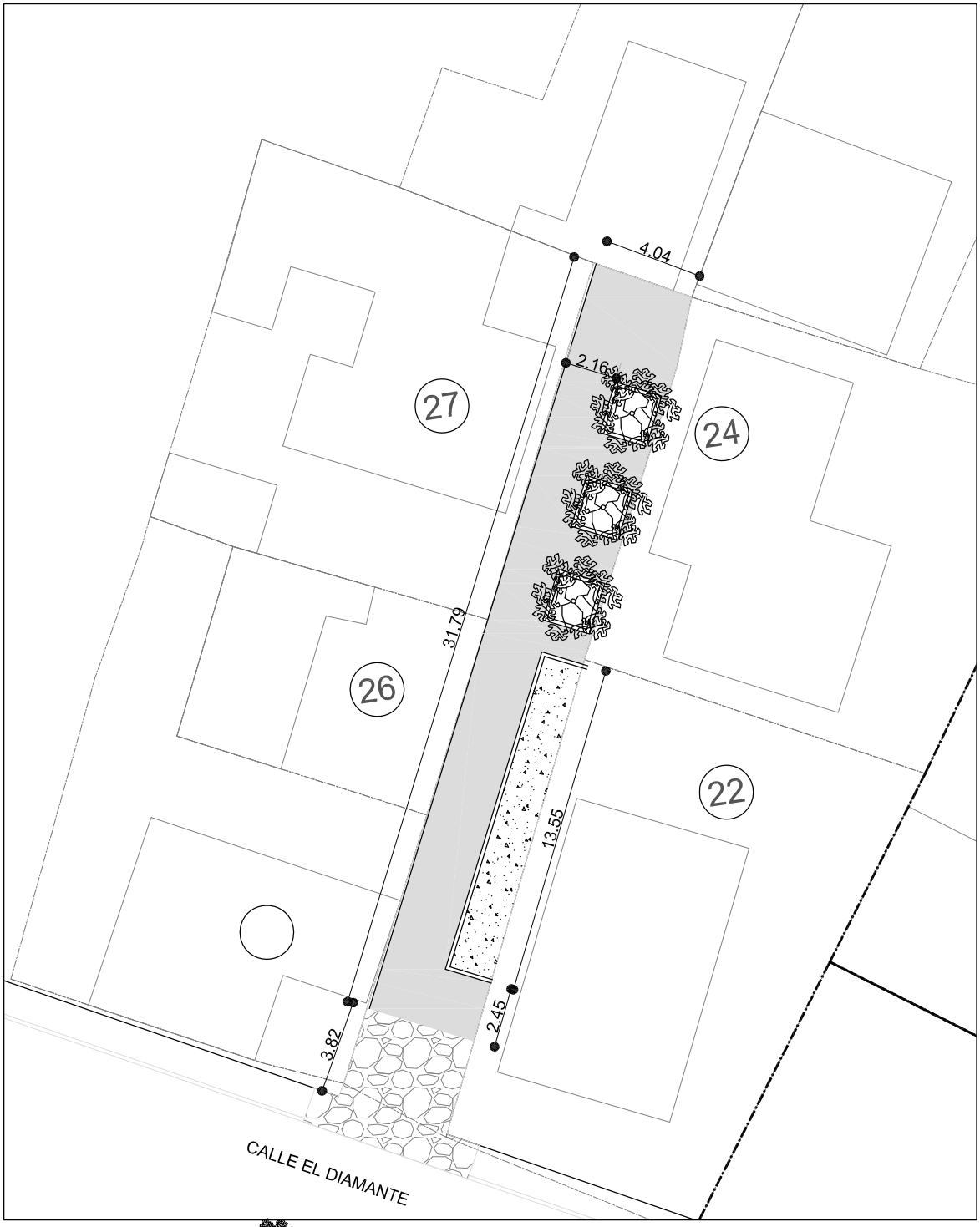
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 3

plano A.13.6



ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 4

plano A.13.7

ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 5

plano A.13.8

ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

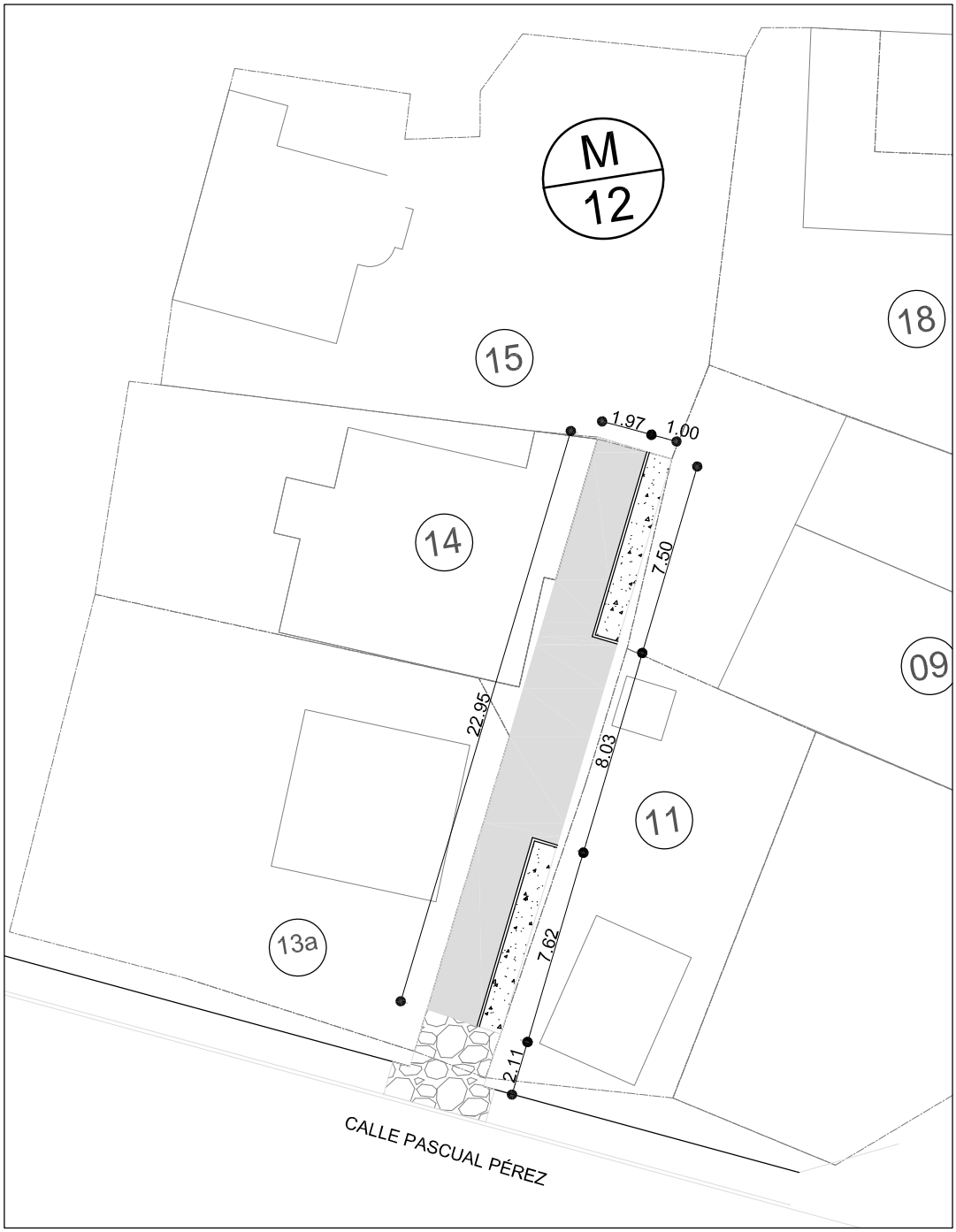
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 6

plano A.13.9



ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 7

plano A.13.10

ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 8

plano A.13.11

ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

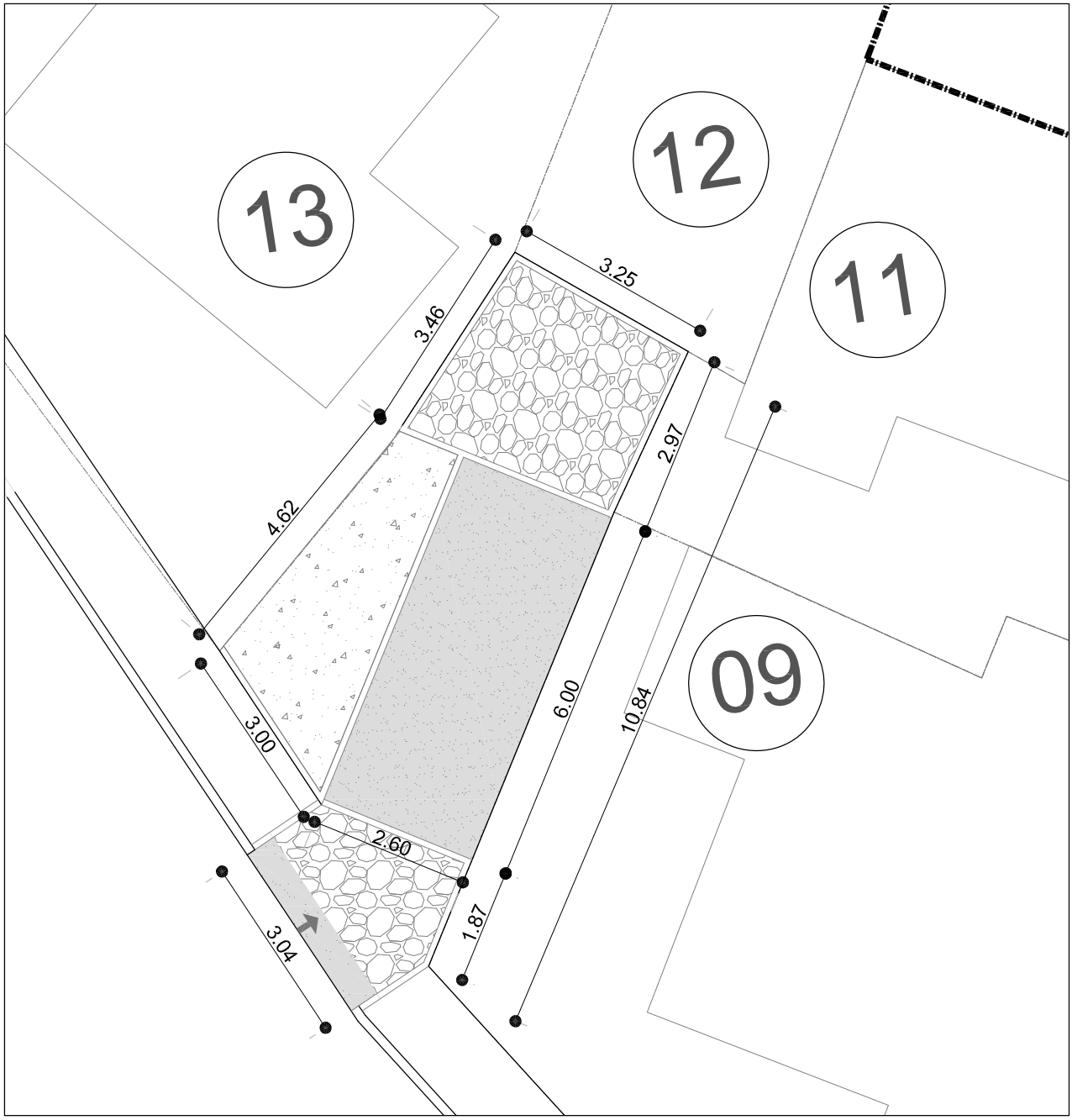
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

Esc: 1:250

PASAJE 9

plano A.13.12



ÁRBOL A COLOCAR

TRATAMIENTO EN VEREDAS DE PIEDRA BOLA

RIPIO

CONTRAPISO H° FRATAZADO

CORDÓN EN H° SIMPLE
0,10 altura - 0,10 ancho

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

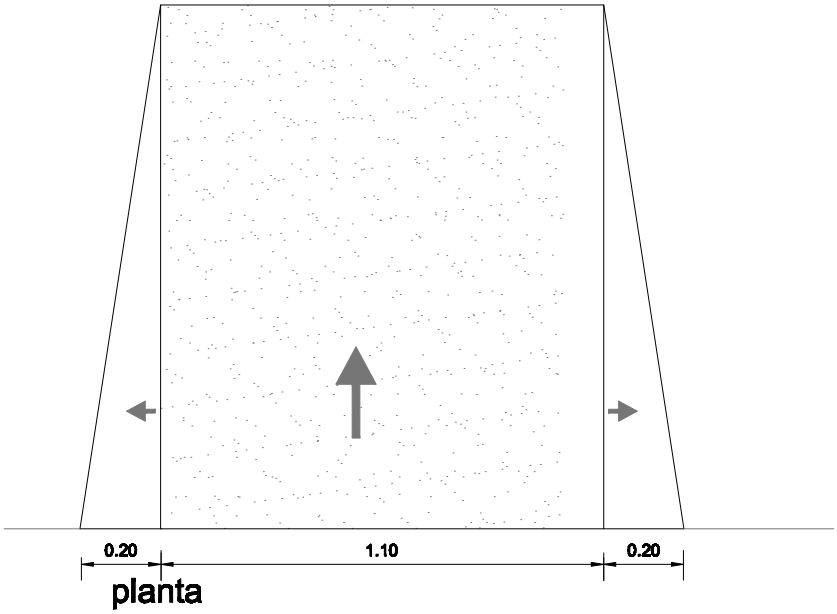
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

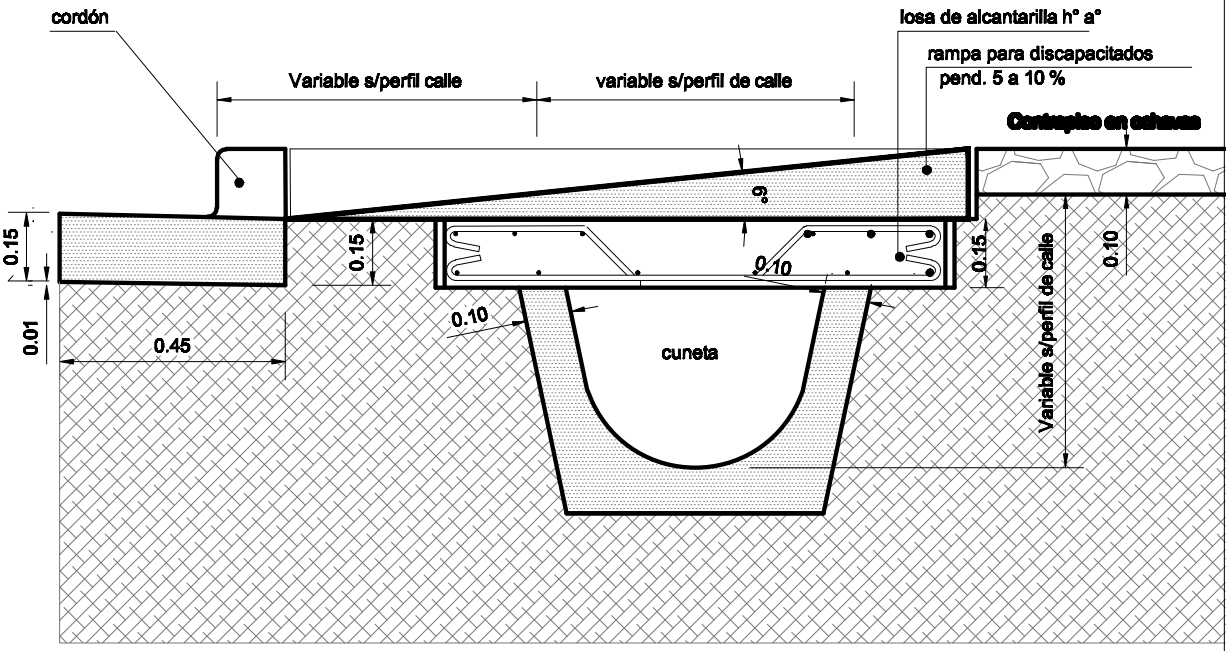
RED PEATONAL

Esc: 1:100

PASAJE 10

plano A.13.13





PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

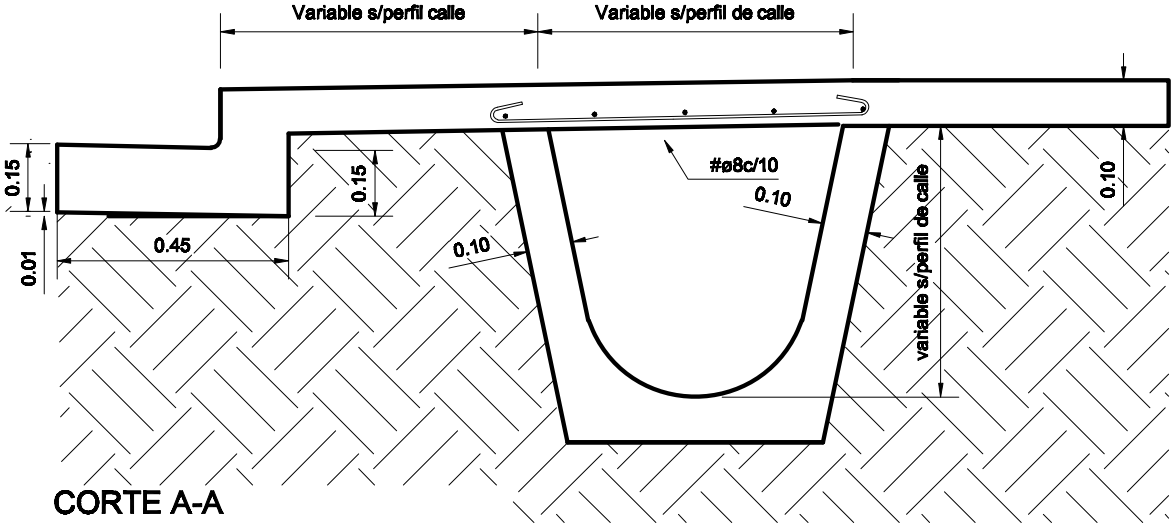
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL | Esc:S/E

DETALLE RAMPA PARA DISCAPACITADOS

plano A.13.14



CORTE A-A
PUENTE TIPO PEATONAL - ANCHO 1.00 m

CALIDAD DEL HORMIGON

–LOSAS DE HORMIGON ARMADO
–El dosaje mínimo será de 350 kg de cemento por m^3 de hormigón elaborado .–
–Relación agua / cemento (en peso) < 0.55.–
–Calidad de resistencia a la compresión en probeta cilíndrica Tbk > $17MN/m^2$
–ARIDOS: limpios y desprovistos de polvo .–
–GRAVAS: tamaño máximo 1".–
–ARENAS: negra de cantera lavada.–
–ACEROS: confirmados de alta resistencia no torsionados tipo ADN 420.–
–CURADO: deberá garantizar temperatura y humedad constante , podrá ejecutarse con incorporación de agua , tierra húmeda ,etc. o curado químico tipo membrana.–
NOTA : La construcción deberá ejecutarse de acuerdo a normas: CIRSOC 201– 220.–

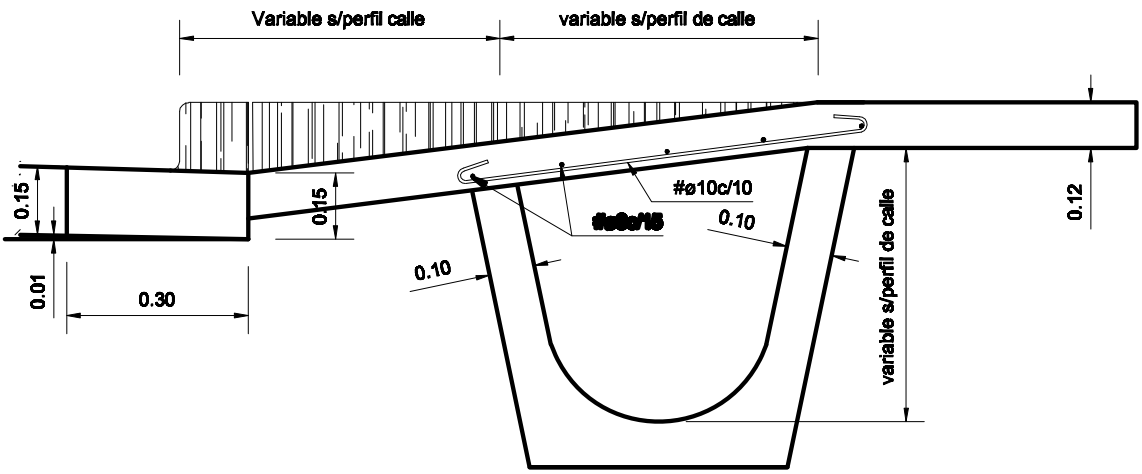
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL | Esc: 1/15

DETALLE DE PUENTE PEATONAL

plano A.13.15



CORTE A-A
PUENTE VEHICULAR - ANCHO 3.00 m

CALIDAD DEL HORMIGON

–LOSAS DE HORMIGON ARMADO
–El dosaje mínimo será de 350 kg de cemento por m^3 de hormigón elaborado .–
–Relación agua / cemento (en peso) < 0.55.–
–Calidad de resistencia a la compresión en probeta cilíndrica Tbk > 17MN/m^2
–ARIDOS: limpios y desprovistos de polvo .–
–GRAVAS: tamaño máximo 1".–
–ARENAS: negra de cantera lavada.–
–ACEROS: confirmados de alta resistencia no torsionados tipo ADN 420.–
–CURADO: deberá garantizar temperatura y humedad constante , podrá ejecutarse con incorporación de agua , tierra húmeda ,etc. o curado químico tipo membrana.–
NOTA : La construcción deberá ejecutarse de acuerdo a normas: CIRSOC 201– 220.–

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

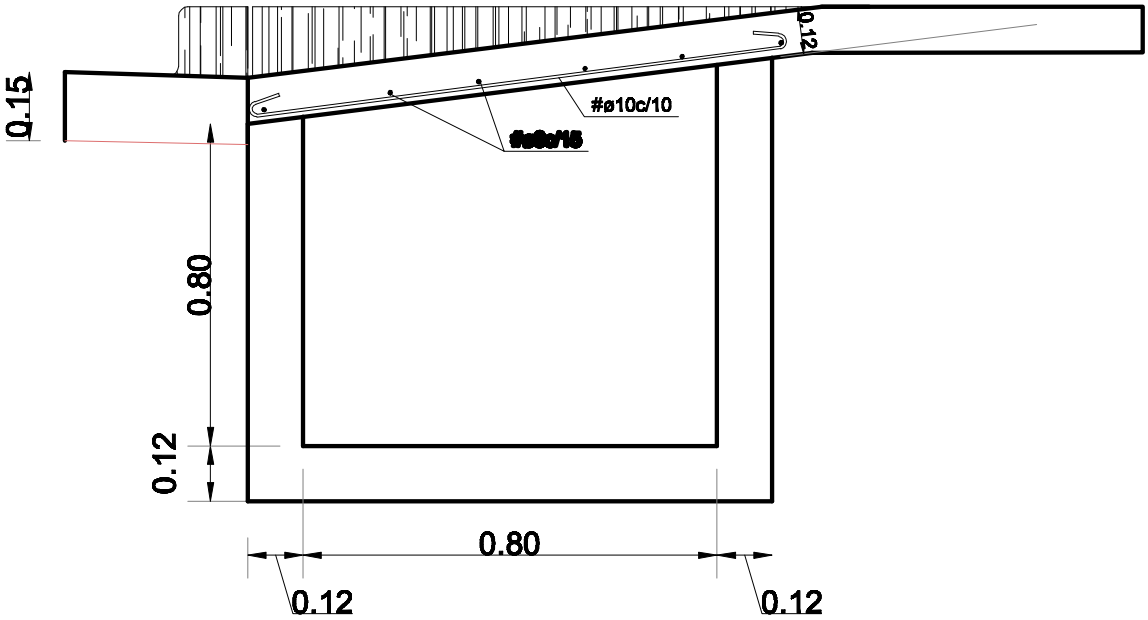
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL | Esc: 1/15

DETALLE DE PUENTE VEHICULAR

plano A.13.16



CORTE A-A

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL

DETALLE PUENTE VEHICULAR SOBRE COLECTOR 80x80

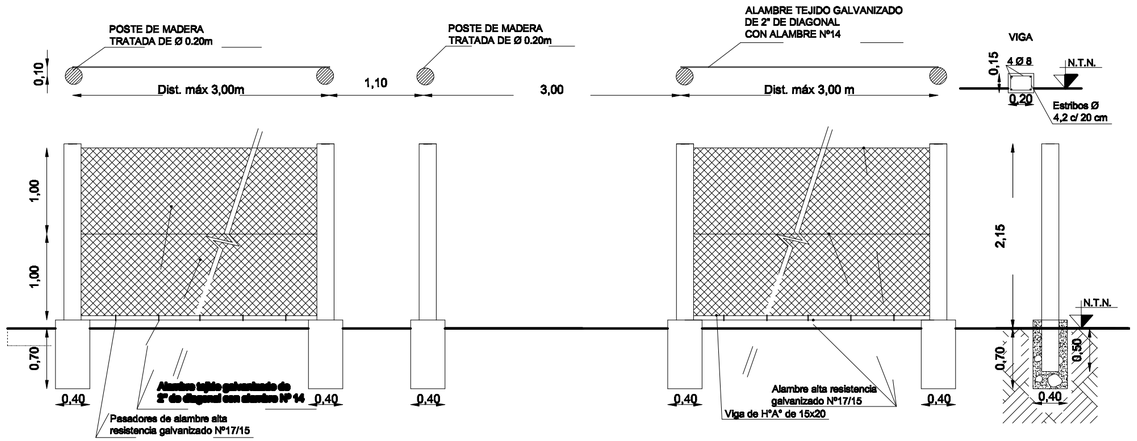
plano A.13.17

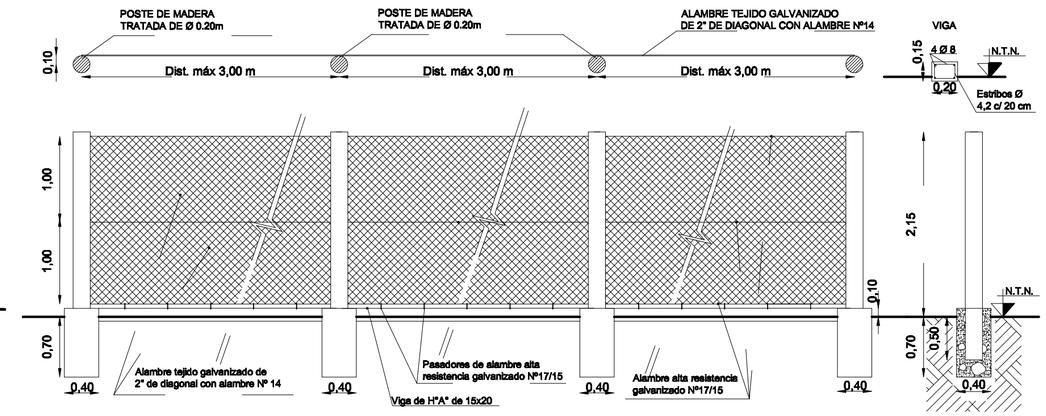
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

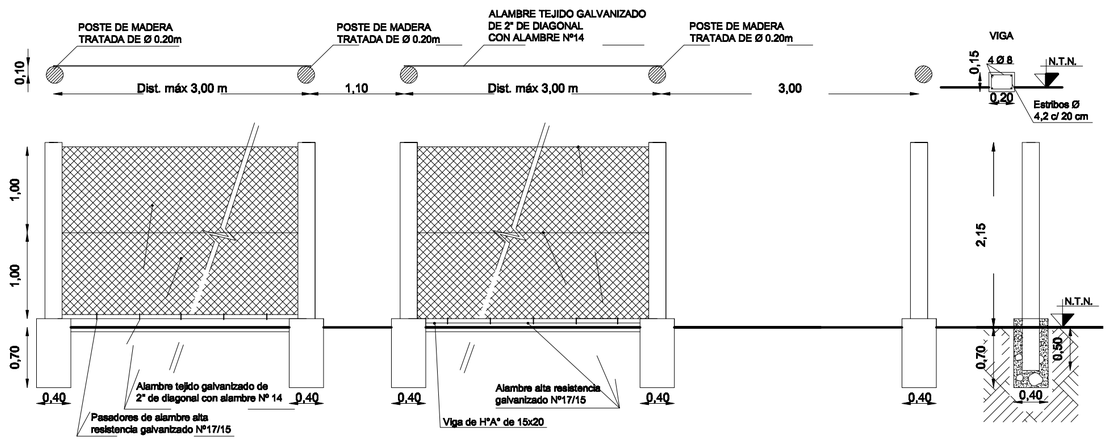
RED PEATONAL | Esc: 1:750

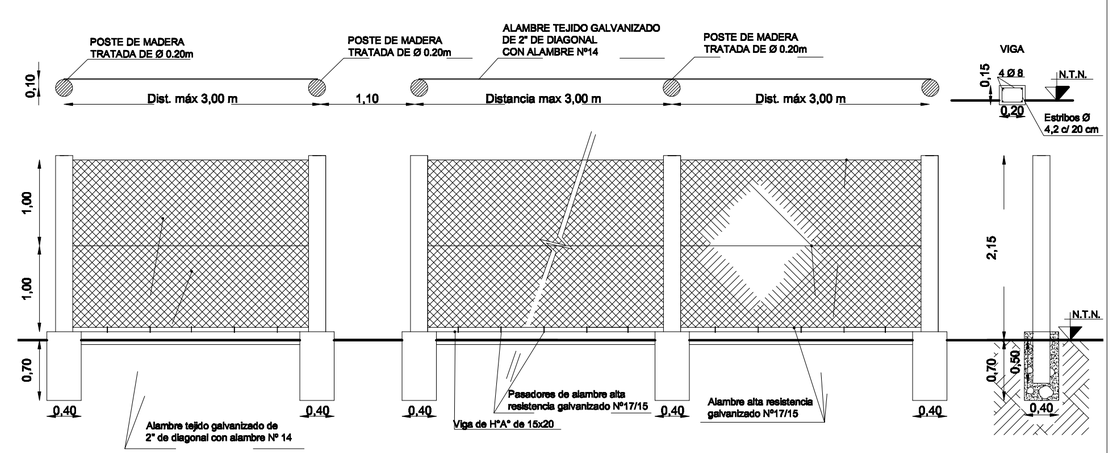
PLANO DE CORRIMIENTO DE CERCOS

plano A.13.18









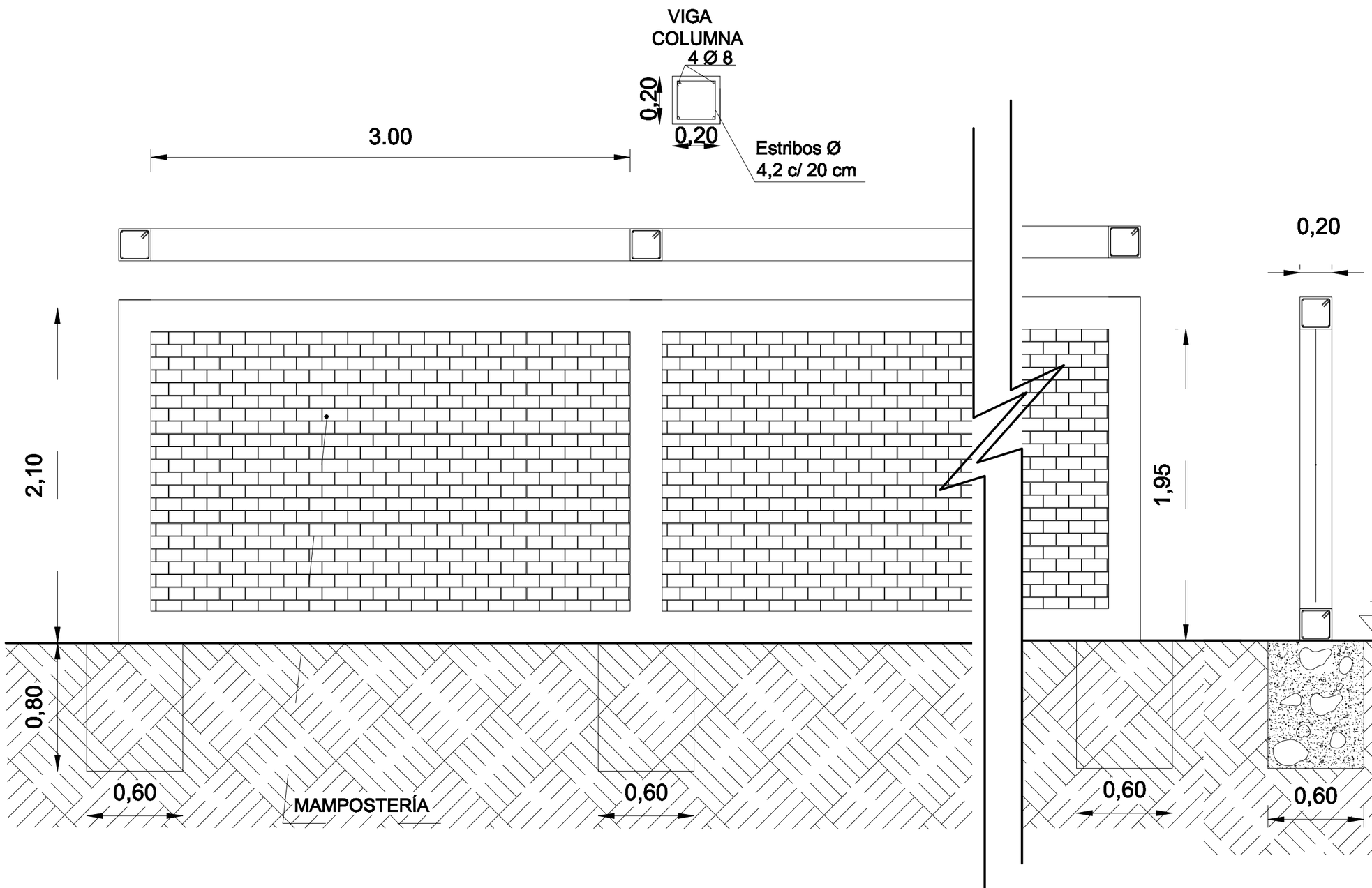
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL | Esc: 1:50

DETALLE DE CIERRES LIVIANOS

Plano A.13.19



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

RED PEATONAL | Esc: 1:25

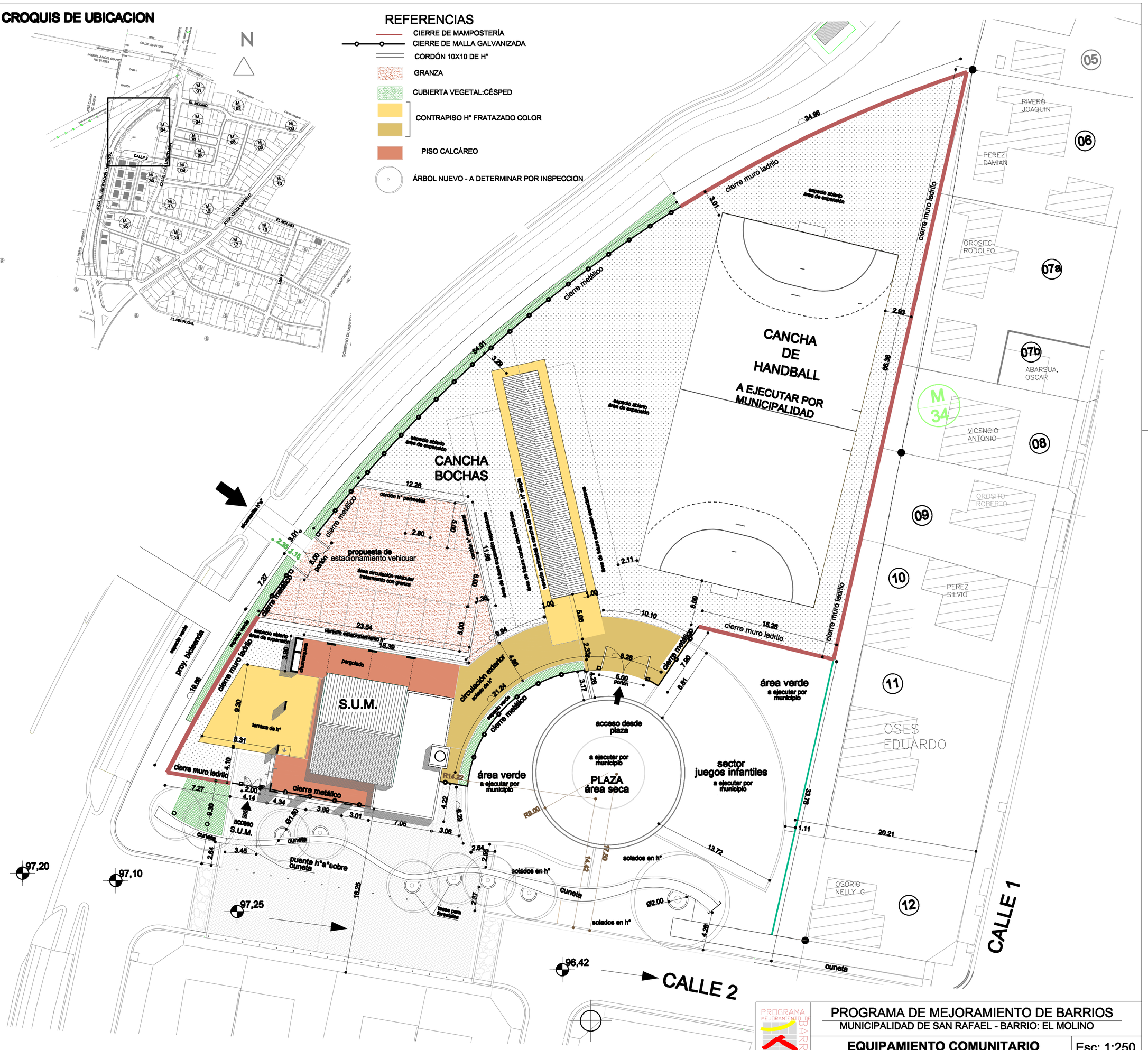
DETALLE DE CIERRES MAMPOSTERÍA

Plano A.13.20

CROQUIS DE UBICACION

REFERENCIAS

- CIERRE DE MAMPOSTERÍA
- CIERRE DE MALLA GALVANIZADA
- CORDÓN 10X10 DE H°
- GRANZA
- CUBIERTA VEGETAL:CÉSPED
- CONTRAPISO H° FRATAZADO COLOR
- PISO CALCÁREO
- ÁRBOL NUEVO - A DETERMINAR POR INSPECCION



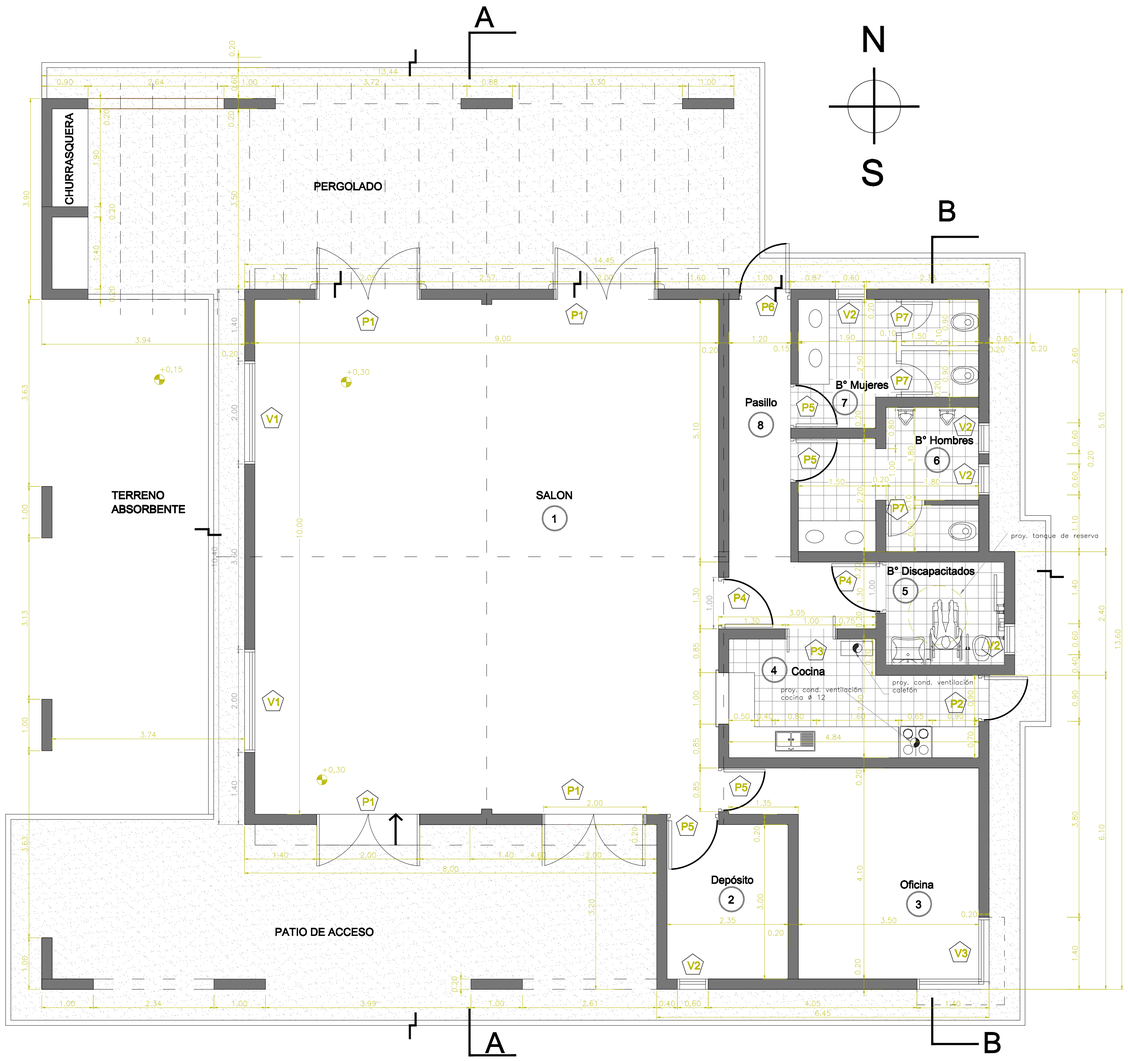
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

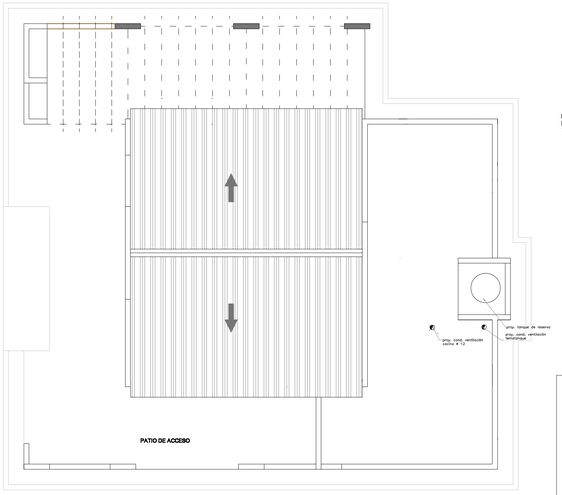
EQUIPAMIENTO COMUNITARIO | Esc: 1:250

PLANIMETRIA DEL PREDIO DEL SUM

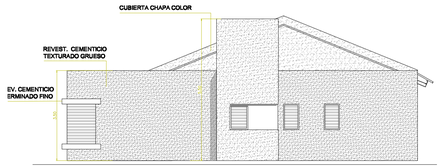
plano B.1.1



PLANTA - esc 1:50



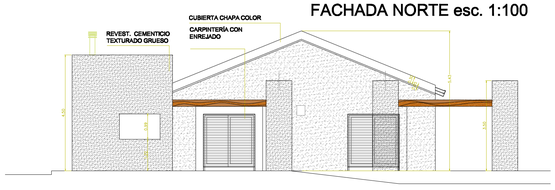
PLANTA DE TECHOS - esc. 1:200



FACHADA ESTE esc. 1:100

FACHADA SUR esc. 1:100

FACHADA NORTE esc. 1:100



FACHADA OESTE esc. 1:100

OBRA : CONSTRUCCION S.U.M.

UBICACION: Calle
San Rafael - Mendoza

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL
DOMICILIO: Avda. El Libertador San Rafael - Mendoza

firma del propietario

Sup. Terreno:	000,00 M2
Sup. Cubierta proyectada:	175,00 M2
Sup. Libre:	000,00 M2

PLANTAS - VISTAS	Escala: 1:50 - 1:100	A1

UBICACION

N

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Dirección Técnica
Domicilio:
Mat.:

Construcción:
Domicilio:
Mat.:

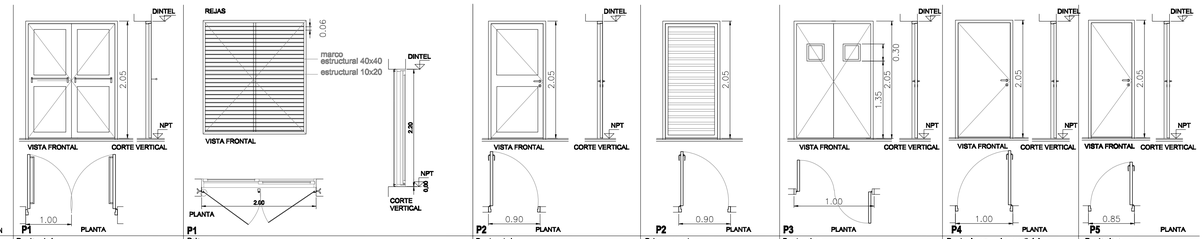
VISADO

VISADO

VISADO

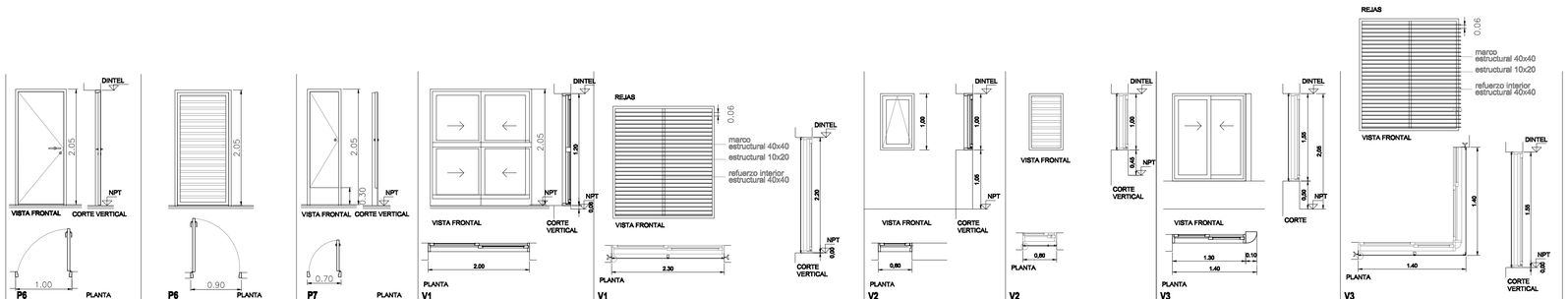
plano B.1.2

PLANILLA DE CARPINTERIA



DENOMINACION		P1	P1	P2	P2	P3	P4	P5
DESCRIPCION		Puerta exterior	Reja	Puerta exterior	Reja para puerta	Puerta vaiven	Puerta placa - con barra antipánico	Puerta placa
UBICACION		Ingreso a salón	Salón	Ingreso a cocina	Ingreso a cocina	Ingreso a cocina	Sanitario discapacitados	Sanitarios, Oficina, Depósito y Pasillo
FORMA DE ABRIR		Abrir	Abrir	Abrir	Abrir	Abrir	Abrir	Abrir
AREA ILUM / VENT								
CANT.	ESL	1	4	1	1	1	1	1
	DIR.		4			1	1	1
MATER.:	MARCO	Chapa doblada	estructural 40x40	Chapa doblada	Estructural 40x40	Madera maciza a determinar	Madera maciza a determinar	Madera maciza a determinar
	HOJA	Chapa doblada	estructural 10x20	Chapa doblada	estructural 10x20	Enchapado a determinar	Enchapado a determinar	Enchapado a determinar
TRATAM.:	MARCO	esmalte sint color a determinar sobre antiox 2 manos	Esmalte sintético color a determinar sobre antiox 2 manos	Esmalte sint. color a determinar sobre antiox 2 manos	Esmalte sint. color a det. sobre antiox 2 manos	barniz tonalizado	barniz tonalizado	barniz tonalizado
	HOJA	esmalte sint color a determinar sobre antiox 2 manos	Esmalte sintético color a determinar sobre antiox 2 manos	Esmalte sint. color a determinar sobre antiox 2 manos	Esmalte sint. color a det. sobre antiox 2 manos	barniz tonalizado	barniz tonalizado	barniz tonalizado
VIDRIOS		Policarbonato compacto transparente		policarbonato compacto trasparente 10mm		Cristal Float 3+3	-	-
CERRADURA		Cerradura de seguridad doble paleta.		Cerradura de seguridad doble paleta.	Cerradura de seguridad doble paleta.	-	Cerradura de seguridad doble paleta.	Cerradura de seguridad doble paleta.
BISAGRAS/APERTURA		Seis pomelas de cuatro pulgadas.		Tres pomelas de cuatro pulgadas.	Tres pomelas de cuatro pulgadas.	Tres pomelas valven	Tres pomelas de cuatro pulgadas.	Tres pomelas de cuatro pulgadas.
MANILLAS		Tipo antipánico		Tipo sanatorio bronce platil.		-	Tipo sanatorio bronce platil.	Tipo sanatorio bronce platil.
ESCUDAVARS		Bronce platil.		Bronce platil.		-	Bronce platil.	Bronce platil.
OBSERVACIONES		Colocar 4 tirafondos metálicos en cada jamba	Perfil L 1"x1"x2 cada 50cm con tirafondo a muro	Colocar 3 tirafondos metálicos en cada jamba	Perfil L 1"x1"x2 cada 50cm con tirafondo a muro	Colocar 3 tirafondos metálicos en cada jamba	Colocar 3 tirafondos metálicos en cada jamba Colocar brazo neumático para apertura	Colocar 3 tirafondos metálicos en cada jamba

PLANILLA DE CARPINTERIA



	P6	P6	P7	V1	V1	V2	V2	V3	V3
	Puerta metálica	Reja para puerta	Puerta placa maciza	Ventana	Reja	Ventana	Reja	Ventana	Reja
	Acceso pasillo a Sanitarios	Acceso pasillo a Sanitarios	Box Sanitarios	Salón	Salón	Sanitarios	Sanitarios y depósito	Oficina	Oficina
	Abrir	Abrir	Abrir	Corredizo		Batiente		Corredizo	
				2,30 / 1,20		1,00 / 0,60		1,40 / 1,55	
	1	1	3	4	2	5	5	2	2
	1		2	4					
	Metálico	Estructural 40x40	Metálico	Aluminio	estructural 40x40	Aluminio	Metálico	Aluminio	estructural 40x40
	Metálica	estructural 10x20	Melamina	Aluminio	estructural 10x20	Aluminio	Metal desplegado 620x32	Aluminio	estructural 10x20
	Es. sint color a determinar antiox 2 manos	Esmalte sint. color a det. sobre antiox 2 manos	-	Prepintado	Esmalte sintético color a determinar sobre antiox 2 manos	Prepintado	Esmalte sint color a determinar sobre antiox 2 manos	Prepintado	
	Es. sint color a determinar antiox 2 manos	Esmalte sint. color a det. sobre antiox 2 manos	-	Prepintado	Esmalte sintético color a determinar sobre antiox 2 manos	Prepintado	Esmalte sint color a determinar sobre antiox 2 manos	Prepintado	
	-		-	Cristal Float 3+3		Policarbonato compacto blanco		Cristal Float 3+3	
	Cerradura de seguridad doble paleta.	Cerradura de seguridad doble paleta.	Cerradura para baño libre / ocupado	Cierre giratorio central		Cierre giratorio central		Cierre giratorio central	
	Tres pomelas de cuatro pulgadas.	Tres pomelas de cuatro pulgadas.	Dos pomelas	Rueda teflón o metálica s/ guía metálica		Rueda teflón o metálica s/ guía metálica		Rueda teflón o metálica s/ guía metálica	
	Tipo sanatorio bronce platil.		-						
	Bronce platil.		-						
	Colocar 4 tirafondos metálicos en cada jamba	Perfil L 1"x1"x2 cada 50cm con tirafondo a muro	Los divisorios prependiculares se construirán con los mismos materiales que la puerta	Colocar premarcos Colocar tela mosquitera con marco aluminio	Perfil L 1"x1"x2 cada 50cm con tirafondo a muro	Colocar premarcos	Perfil L 1"x1"x2 cada 50cm con tirafondo a muro	Colocar premarcos	Perfil L 1"x1"x2 cada 50cm con tirafondo a muro

PLANILLA DE LOCALES

Nº	LOCAL DENOMINACION	MUROS	PISOS	ZÓCALOS	CIELORRASOS	PINTURA MUROS	PINTURA CIELORR.
1	SALON	REVOQUE CEM	CERAMICO 30X30	CERAMICO	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
2	DEPOSITO	REVOQUE CEM	CERAMICO 30X30	CERAMICO	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
3	OFICINA	REVOQUE CEM	CERAMICO 30X30	CERAMICO	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
4	COCINA	REV CEM / CERAM	CERAMICO 30X30	CERAMICO	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
5	SANITARIO DISC.	REV CEM / CERAM	CERAMICO 30X30	—	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
6	SANIT. HOMBRES	REV CEM / CERAM	CERAMICO 30X30	—	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
7	SANIT. MUJERES	REV CEM / CERAM	CERAMICO 30X30	—	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
8	PASILLO	REVOQUE CEM	CERAMICO 30X30	CERAMICO	MACHIMBRE	LATEX	LATEX
9	ACCESOS	REVOQUE CEM	CALCAREO 20X20	CALCÁREO			

PLANILLA DE ILUMINACION Y VENTILACION

Nº	LOCAL DENOMINACION	SUPERFICIE	ILUMINACION NECESARIA	ILUMINACION PROYECTO	VENTILACION NECESARIA	VENTILACION PROYECTO
1	SALON	90,00	10,89	11,04	5,45	5,52
2	DEPOSITO	7,05		1,10		0,55
3	OFICINA	15,58		0,55		0,27
4	COCINA	9,75	1,45	2,76		1,38
5	SANITARIO DISC.	4,60				
6	SANIT. HOMBRES	8,54				
7	SANIT. MUJERES	7,55				
8	PASILLO	5,04				

OBRA : CONSTRUCCION S.U.M.

UBICACION: Calle
San Rafael - Mendoza

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

DOMICILIO: Avda. El Libertador San Rafael - Mendoza

Sup. Terreno: 000,00 M2
Sup. Cubierta proyectada: 175,00 M2
Sup. Libre: 000,00 M2

firma del propietario

PLANILLAS DE CARPINTERIA - LOCALES- ILUM-VENT.

Escala: 1:50

A1

UBICACION

N

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Dirección Técnica
Domicilio:
Mat.:

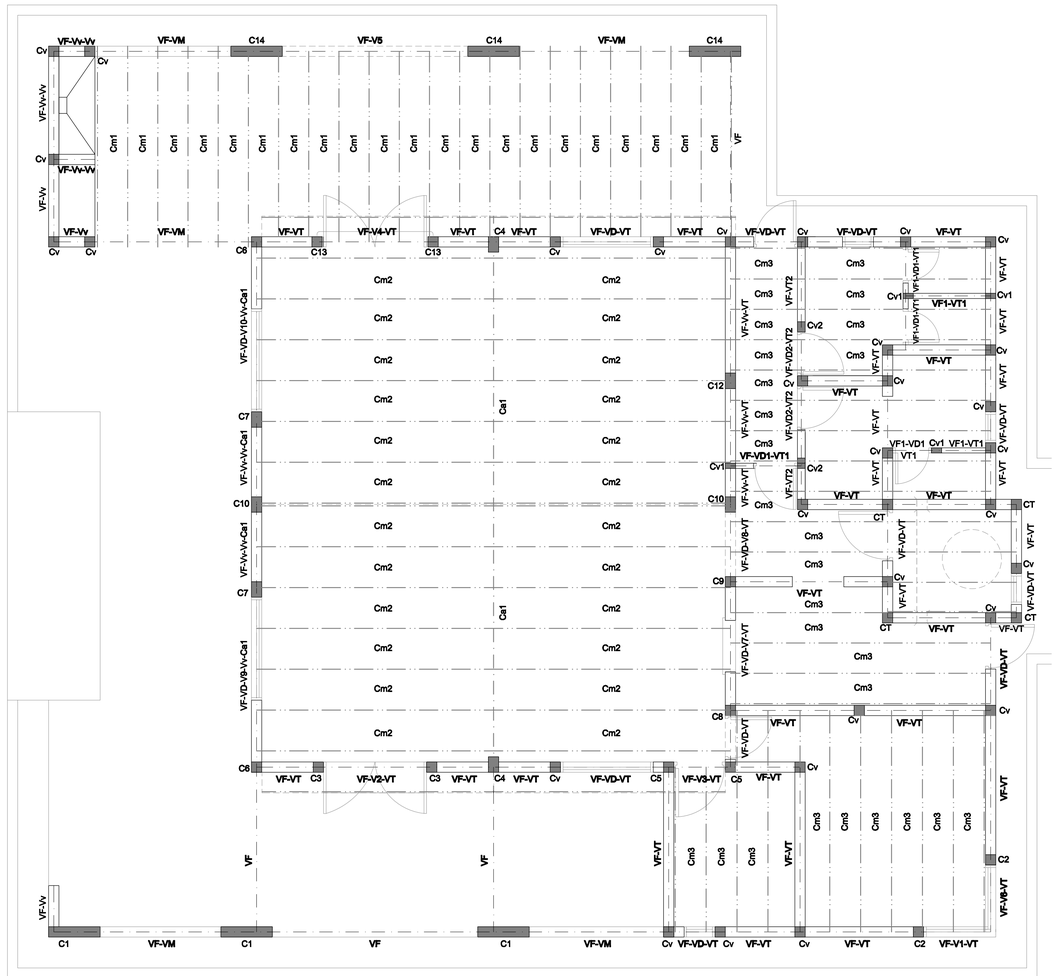
Construcción:
Domicilio:
Mat.:

VISADO

VISADO

VISADO

plano B.1.3



MATERIALES A UTILIZAR

HORMIGON H-17	ßr =	130	Kg/cm2
ACERO tipo II nervurado	ßs =	4200	Kg/cm2
MAMPOSTERIA ladrillo cerámico macizo clase B			
LCM - B	Õo =	15 kg/cm2	
	to =	1,50 Kg/cm2	
MORTERO clase 1	(1/4 cemento, 1 cal, 3 arena)		
MORTERO clase 2	(1 cemento, 1 cal, 5 a 6 arena)		
MORTERO clase 3	(1 cemento, 3 arena)		

ACCIONES:

Nieve s/ Cirsoc 104:	qn=	30	kg/m2	Condición más desfavorable:
Viento s/ Cirsoc 103:	qz=	90	kg/m2	Presión viento+succión viento

C=Ce·Ci = -1,2

w=C.qz = **-108,0 kg/m2**

Sismo s/ C.C.S.R. Mza.'87:	Co =	0,30	**C= 0,45**
	γd=	1,00	
	γvi=	1,15	
	γdu=	1,30	

ANALISIS DE CARGA
CUBIERTA DE CHAPA

Chapa galvanizada Nº24	7	Kg/m2
Aislación térmica lana de vidrio	2	Kg/m2
Aislación hidráulica	2	Kg/m2
Machimbre de pino de 3/4"	14	Kg/m2
Correas metálicas	12	Kg/m2
g =	37	Kg/m2
Sobrecarga p =	90	Kg/m2
q =	**127**	**Kg/m2**

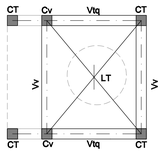
CUBIERTA PLANA DE CORREAS METÁLICAS

Memb. asfält. (4 mm.)	4	Kg/m2
Mortero aliviando con perlita (7 cm.)	42	Kg/m2
Barrera de vapor de Ruberoid	1	Kg/m2
Entablonado de 19mm (3/4")	14	Kg/m2
Correas metálicas	12	Kg/m2
g =	73	Kg/m2
Sobrecarga p =	100	Kg/m2
q =	**173**	**Kg/m2**

LOSAS TIPO PREAR 90

LOSA	LUZ	q	R	E	MOMENTO ACTUANTE	VIGUETA SERIE	ALTURA LADRILLO	ALTURA C.COMP.	ALTURA TOTAL	MOMENTO ADMISIBLE	MALLA REPART. Diám.	MALLA REPART. Sep.	OBSERVACIONES
N°	m	Kg/m²	Kg/m		Kgm/m		cm	cm	cm	Kgm/m	mm.	cm	
LT	2,20	1350	1485	8	817	2	12,5	5	17,5	1089	4,2	25	Losa de Tanque de Reserva

TANQUE DE RESERVA



PLANILLA DE COLUMNAS

NIVEL	POSICION	N	M	DIMENSIONES b	DIMENSIONES d	ARMADURAS Cant.	ARMADURAS Diám.	ESTRIBOS Diám.	ESTRIBOS Sep.	ESQUEMA DE ARMADO
		t	tcm	cm.	cm.	nº	mm.	mm.	cm.	
P.B.	C1	1,54	0,00	18	100	14	8	6	15	
	C2	1,40	0,00	18	18	4	10	6	20	
	C3-C5-C13	0,64	0,00	18	18	4	8	6	20	
	C6-C8-C9	3,58	0,00	18	18	4	12	6	15	
	C14	2,43	0,00	18	100	14	10	6	15	
	C4	3,23	516,97	18	30	6	10	6	15	
	C7	1,71	359,70	25	18	8	10	6	15	
	C10-C12	1,58	284,54	30	18	8	10	6	15	
	CT	1,66	74,47	18	18	4	10	6	15	
	CV	0,00	0,00	18	18	4	8	4,2	15	
	CV1	0,00	0,00	8	18	4	8	4,2	15	
	CV2	0,00	0,00	15	18	4	8	4,2	15	

OBRA : CONSTRUCCION S.U.M.

UBICACION: Calle
San Rafael - Mendoza

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

DOMICILIO: Calle
San Rafael - Mendoza

Sup. Terreno: 000,00 M2
Sup. Cubierta proyectada: 175,00 M2
Sup. Libre: 000,00 M2

firma del propietario

PLANTAS DE ESTRUCTURA

Escala: 1:50

E1

UBICACION

N

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Dirección Técnica
Domicilio:
Mat.:

Construcción:
Domicilio:
Mat.:

VISADO

VISADO

VISADO

plano B.1.4

CORREAS METALICAS

Acero laminado: Õadm= 2400 Kg/cm2

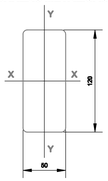
Condición de deformación: f/l= 0,004
f/l = 1/250 (para cubiertas)
f/l = 1/200 (para entrepisos)

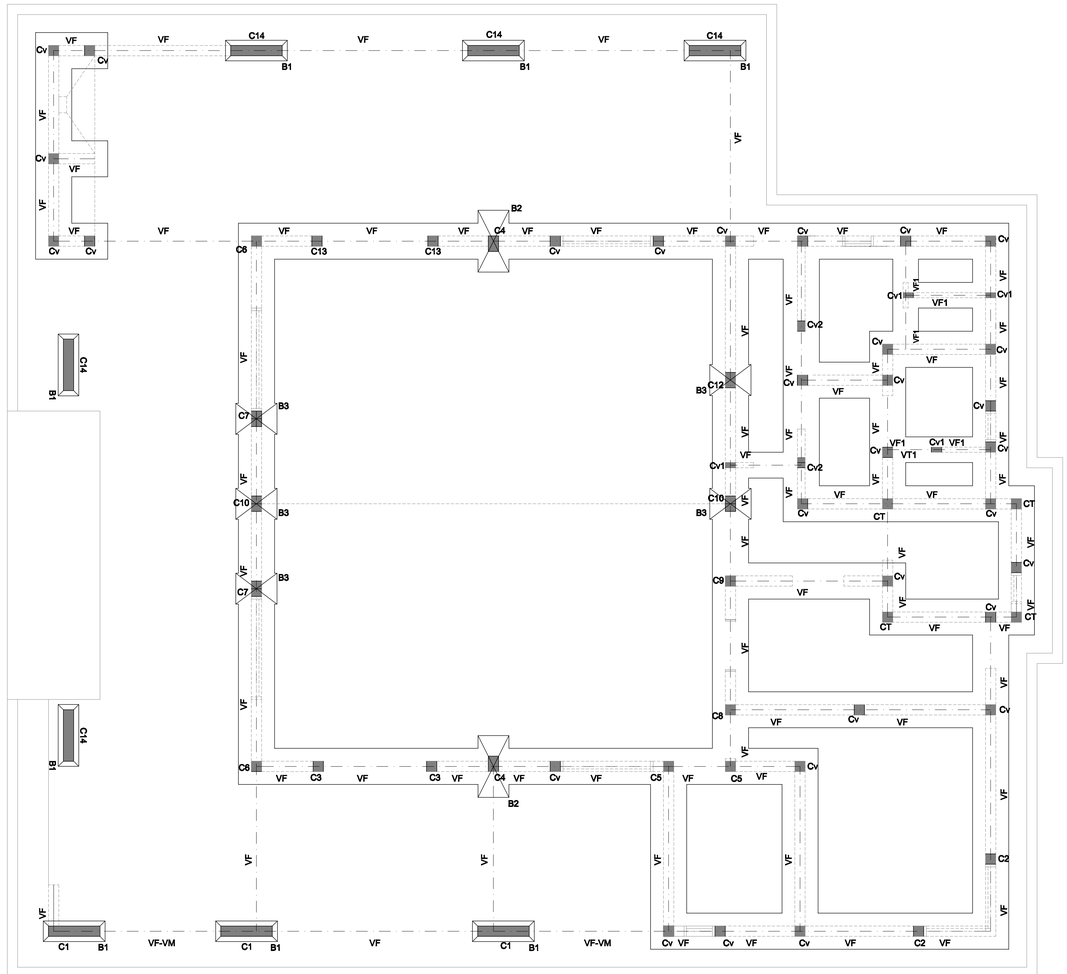
Mod.elasticidad E= 2,1E+06 kg/cm2

N°	LUZ	g	p	q TOTAL	SEPARACION	MOMENTO ACTUANTE	W nec.	DIMENSIONES h	DIMENSIONES b	DIMENSIONES e	DIMENSIONES F	Cant. elem.	Sección	Módulo Wx	Flecha Real	Flecha Admis.	OBSERVACIONES
	m	Kg/m2	Kg/m2	Kg/m2	cm	Kgm	cm3	mm	mm	mm	cm2	N°	cm2	cm3	cm	cm	
CM1	3,70	12	100	112	60	115	4,79	120	60	2,0	7,20	1	7,20	24,00	0,54	1,48	Caño Estructural
CM2	4,60	37	90	127	80	269	11,20	140	60	3,2	12,80	1	12,80	47,79	0,84	1,84	Caño Estructural
CM3	5,05	73	100	173	60	331	13,79	140	60	3,2	12,80	1	12,80	47,79	1,25	2,02	Caño Estructural
VM	3,30	12	100	112	185	282	11,75	200	80	2,0	11,20	1	11,20	58,67	0,26	1,32	Caño Estructural

PLANTA

CORREAS METÁLICAS





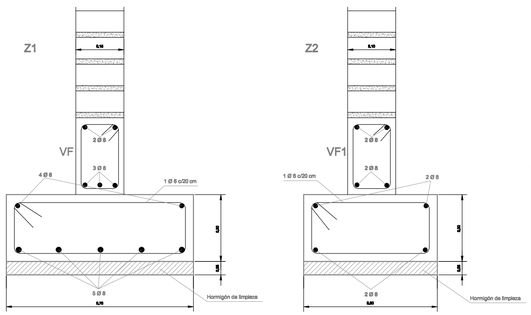
PLANTA FUNDACIONES

ZAPATAS CORRIDAS

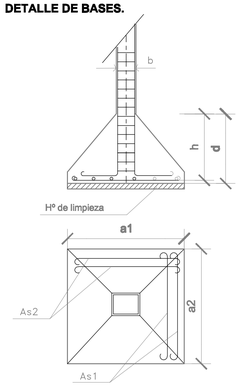
σt adm = 1,5 Kg/cm2

POSICION	ANCHO b	LARGO L	TECHO LOSA	MURO	qt	σt	ALTURA h	ALTURA d	M	ARMADURA LONG. Fe	ARMADURA LONG. Cant.	ARMADURA LONG. Diám	ARM. REP. Fe	ARM. REP. Diám.	ARM. REP. Sep.	OBSERVACIONES
	cm	cm	kg/m	kg/m	kg/m	kg/cm2	cm	cm	kgm	cm2	nº	mm	cm2	mm	cm	
Z1	70	245	774,3	729,0	1503,3	0,09	25	30	1127,9	2,03	5	8	0,41	6	20	
Z2	50	170	555,2	405,0	960,225	0,11	25	30	346,9	0,61	2	8	0,12	6	20	

ZAPATAS CORRIDAS



DETALLE DE BASES.



PLANILLA DE BASES

POSICION	DIMENSIONES a1	DIMENSIONES a2	DIMENSIONES h	DIMENSIONES d	TENSIONES EN TERRENO σs/s	TENSIONES EN TERRENO σc/s	ARMADURAS As1 Diám.	ARMADURAS As1 Sep.	ARMADURAS As2 Diám.	ARMADURAS As2 Sep.
	cm.	cm.	cm.	cm.	kg/cm2	kg/cm2	mm.	cm.	mm.	cm.
B1	40	120	90	100	0,32	0,32	10	10	8	10
B2	60	120	90	100	0,45	1,52	10	10	8	10
B3	60	80	90	100	0,36	1,51	10	10	8	10

.- La tensión máxima de trabajo en el suelo de fundación
(de acuerdo al C.C.S.R.MZA.'87) se adopta:

σt adm = 1,5 Kg/cm2

.- La tensión máxima de trabajo en el suelo de fundación
en condiciones de servicio con acción sísmica, se
adopta:

σt adm = 3,0 kg/cm2

OBRA : CONSTRUCCION S.U.M.

UBICACION: Calle
San Rafael - Mendoza

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL
DOMICILIO: Calle
San Rafael - Mendoza

Sup. Terreno: 000,00 M2
Sup. Cubierta proyectada: 175,00 M2
Sup. Libre: 000,00 M2

firma del propietario

PLANTAS DE ESTRUCTURA | Escala: 1:50 | E2

UBICACION

N

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Dirección Técnica
Domicilio:
Mat.:

Construcción:
Domicilio:
Mat.:

VISADO

VISADO

VISADO

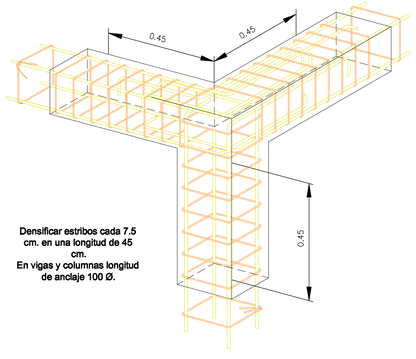
plano B.1.5

PLANILLA DE VIGAS

Nº	LUZ	R	Fma.	Cargas	Muro	Pp	qt	E	M	DIMENSIONES			APOYOS ARMADURA INFERIOR			APOYOS ARMADURA SUPERIOR			TRAMO ARMADURA INFERIOR			TRAMO ARMADURA SUPERIOR			þ	A DOBLAR		ESTRIBOS		OBSERVACIONES
				Conc.	Losa					b	h	d	Fe	cant.	Diám.	Fe	cant.	Diám.	Fe	cant.	Diám.	Fe	cant.	Diám.		Cant.	Diám.	Diám.	Sep.	
	m	Kg		Kg	Kg/m	Kg/m	Kg/m		Kgm	cm	cm	cm	cm2	nº	mm	cm2	nº	mm	cm2	nº	mm	cm2	nº	mm	Kg/cm2	nº	mm	mm	cm	
V1	1,50	1141		243	631	130	761		1220	18	28	30		2	8	2,00	3	10		2	8	2,00	3	10	2,49			6	20	Viga en ménsula
V2	2,40	389			194	130	324		233	18	28	30	0,37	2	10		2	8	0,37	2	10		2	8	0,81			6	20	
V3	2,75	446			194	130	324		306	18	28	30	0,48	2	10		2	8	0,48	2	10		2	8	0,93			6	20	
V4	2,45	651			402	130	531		399	18	28	30	0,63	2	10		2	8	0,63	2	10		2	8	1,36			6	20	
V5	3,80	886			207	259	466		842	18	58	60	0,62	2	10		2	8	0,62	2	10		2	8	0,88			6	20	
V6	1,50	243			194	130	324		91	18	28	30	0,14	2	10		2	8	0,14	2	10		2	8	0,50			6	20	
V7	2,50	1574			1130	130	1259		984	18	28	30	1,58	3	10		2	8	1,58	3	10		2	8	3,36			6	15	
V8	1,50	944			1130	130	1259		354	18	28	30	0,56	2	10		2	8	0,56	2	10		2	8	1,97			6	20	
V9	3,50	1447			697	130	827		1266	18	28	30	2,08	3	10		2	8	2,08	3	10		2	8	3,15			6	15	
V10	3,50	1447			697	130	827		1266	18	28	30	2,08	3	10		2	8	2,08	3	10		2	8	3,15			6	15	
Vtq	1,85	1454			1485	86	1571		672	18	18	20	1,72	3	10		2	8	1,72	3	10		2	8	4,93			6	10	Viga de tanque
VF	2,70	693			384	130	513		468	18	28	30	0,73	3	8		2	8	0,73	3	8		2	8	1,45			4,2	15	Viga de Fundación
VF1	1,65	376			384	72	456		155	10	28	30	0,24	2	8		2	8	0,24	2	8		2	8	1,41			4,2	15	Viga de Fundación
VV										18	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Vinculación
VD										18	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Dintel
VT										18	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Techo
VT1										8	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Techo
VD1										8	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Dintel
VD2										15	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Dintel
VT2										15	18	20		2	8		2	8		2	8		2	8				4,2	15	Viga de Techo

NOTA: En los nudos de todos los elementos estructurales, tanto en vigas como columnas, se deberán densificar los estribos a la mitad de su separación en una distancia de 1,50m.

DETALLE DE ENCUENTRO DE ENCADENADO DE MUROS.



Densificar estribos cada 7.5 cm. en una longitud de 45 cm.
En vigas y columnas longitud de anclaje 100 Ø.

VERIFICACION AL VUELCO DE MUROS

Análisis del coef.sismico

Fp= Cp.Qp

Cp= γf.γep.Fi/Qi => γf .γep .Cpo

Cpo= Co= 0,30

γf= 1,00 factor de riesgo

γep= γvi .γdup = 1,15 x 1,30 = 1,495

Cpo= **0,45**

γm= 1800 kg/m3 Qp= **324** kg/m2

em= 0,18 m

Cp= 0,45 Wx= 5400 cm3 μmin = 0,15

Qp= 324 kg/m2 σzadm= 0,80 kg/cm2

	C4	C7	C10	C12			
lx(m)=	1,20	1,65	1,65	2,30			
ly(m)=	2,50	2,50	2,50	2,50			

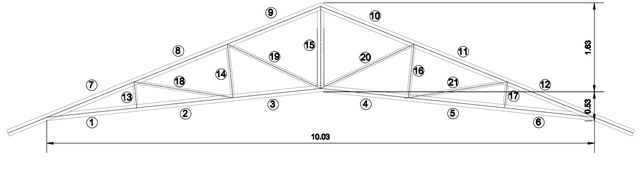
Denominación	q	Tracción Muros				Flexión Columna								Dimensiones					Coeficientes		μ01=μ02	Qmax	τ	Armadura				
		lx/ly	Mx	My	σz	Nc	L	h	Pp	qm	Fc	M	N	b	d	h	d1	d1/h	μ	ν				As1=As2	Long.(por cara)		Estr.	
	kg/m2		kgm	kgm	kg/cm2	kg	m	m	kg	kg/m	kg	tcm	t	cm	cm	cm	cm					kg	kg/cm2	cm2	cant.	ϕ	ϕ	sep.
C4	145,3	0,48	20,20	3,64	0,37	2980,0	1,20	3,20	248,83	174,377	1336,5	516,97	3,23	18	30	27,5	2,5	0,09	0,2455	0,0460	0,43	1894,54	4,13	2,32	3	10	6	15
C7	145,3	0,66	29,52	10,84	0,55	1450,0	1,65	3,40	264,38	239,768	650,33	359,7	1,71	18	25	22,5	2,5	0,11	0,2459	0,0293	0,56	1465,54	3,83	2,52	4	10	6	15
C10	145,3	0,66	29,52	10,84	0,55	800,00	1,65	3,60	777,60	239,768	358,80	284,54	1,58	30	18	15,5	2,5	0,16	0,2252	0,0225	0,52	1221,97	2,66	2,81	4	10	6	15
C12	145,3	0,92	34,78	27,75	0,64	0,00	2,30	4,30	928,80	334,222	0,00	308,99	0,93	30	18	15,5	2,5	0,16	0,2445	0,0132	0,58	1437,16	3,13	3,13	4	10	6	15

la CA1(Metálica)

Acero laminado: σadm= 2400 Kg/cm2

Mod.elasticidad E= 2,1E+06 kg/cm2

Denominación Cordón	Barras	Tipo de perfil	F cm2	J cm4	Ws cm3	Wi cm3	L cm	i.máx.	L2 cm	i.min	λ=L/i	ω
INFERIOR	1-2-3-4-5-6	Caño estrut. 150x70x2	8,80	270,00	36,00	36,00	180,00	5,54	180,00	3,11	58	1,28
SUPERIOR	7-8-9-10-11-12	Caño estrut. 150x70x2	8,80	270,00	36,00	36,00	185,00	5,54	185,00	3,11	59	1,29
MONTANTES	13-14-15-16-17	Caño estrut. 120x60x2	7,20	144,00	24,00	24,00	150,00	4,47	150,00	2,65	57	1,27
DIAGONALES	18-19-20-21	Caño estrut. 120x60x2	7,20	144,00	24,00	24,00	190,00	4,47	190,00	2,65	72	1,44



OBRA : CONSTRUCCION S.U.M.

UBICACION: Calle
San Rafael - Mendoza

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

DOMICILIO: Calle
San Rafael - Mendoza

Sup. Terreno: 000,00 M2
Sup. Cubierta proyectada: 175,00 M2
Sup. Libre: 000,00 M2

firma del propietario

PLANILLAS | Escala: 1:50 | E3

UBICACION

N

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Proyecto:
Domicilio:
Mat.:

Dirección Técnica
Domicilio:
Mat.:

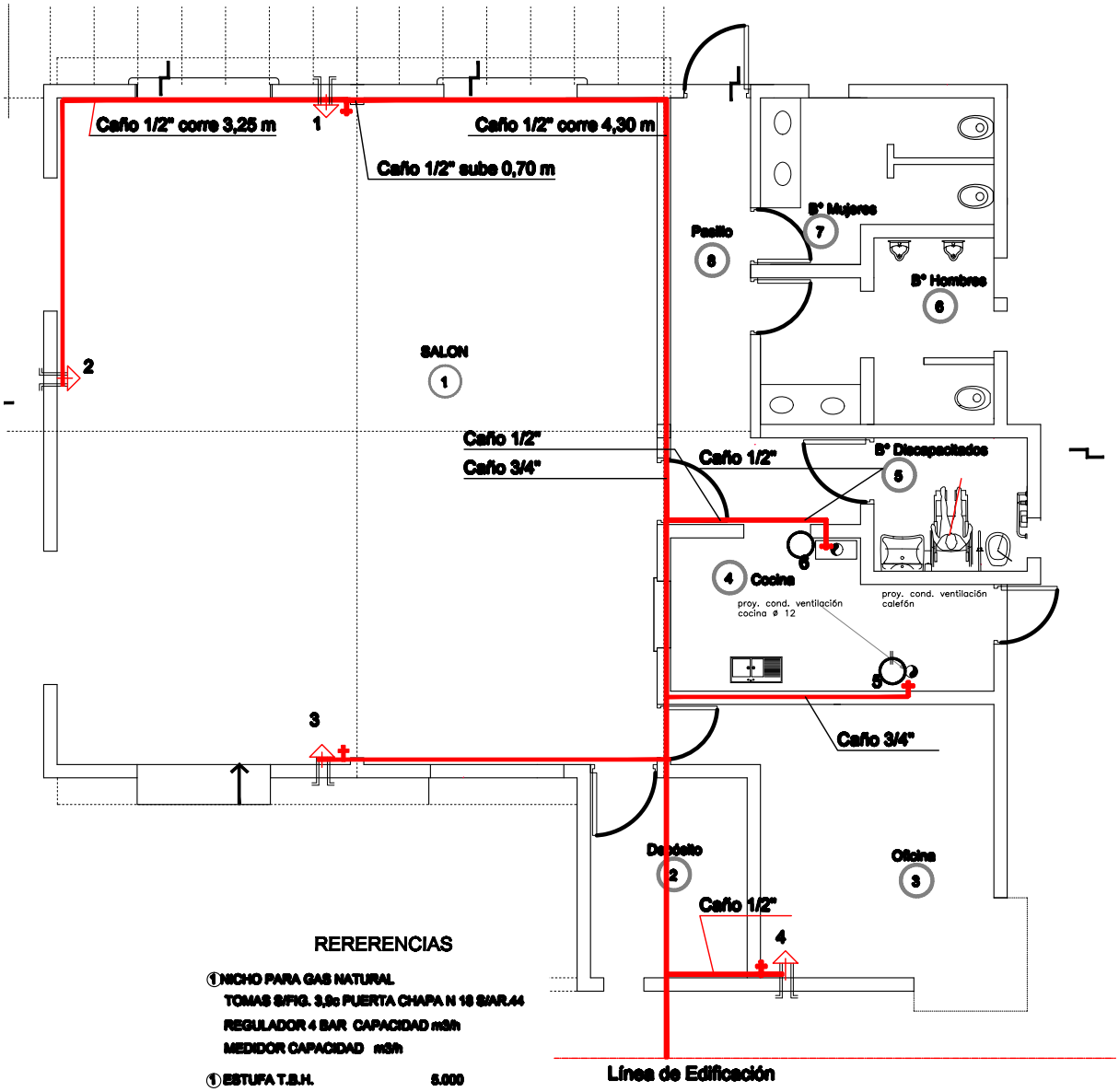
Construcción:
Domicilio:
Mat.:

VISADO

VISADO

VISADO

plano B.1.6



RERERENCIAS

① NICHO PARA GAS NATURAL
TOMAS S/FIG. 3,9o PUERTA CHAPA N 18 S/AR.44
REGULADOR 4 BAR CAPACIDAD m3/h
MEDIDOR CAPACIDAD m3/h

① ESTUFA T.B.H.	5.000
② ESTUFA T.B.H.	5.000
③ ESTUFA T.B.H.	5.000
④ ESTUFA T.B.H.	5.000
⑤ COCINA 6 HORNALLAS	20.000
⑥ CALEFON INST.	20.000
	60.000

⑦ VENTILACION APORTE DE AIRE (SUP.)

CAÑERIA NUEVA CON REVESTIMIENTO EPOXI
VENTILACIONES

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

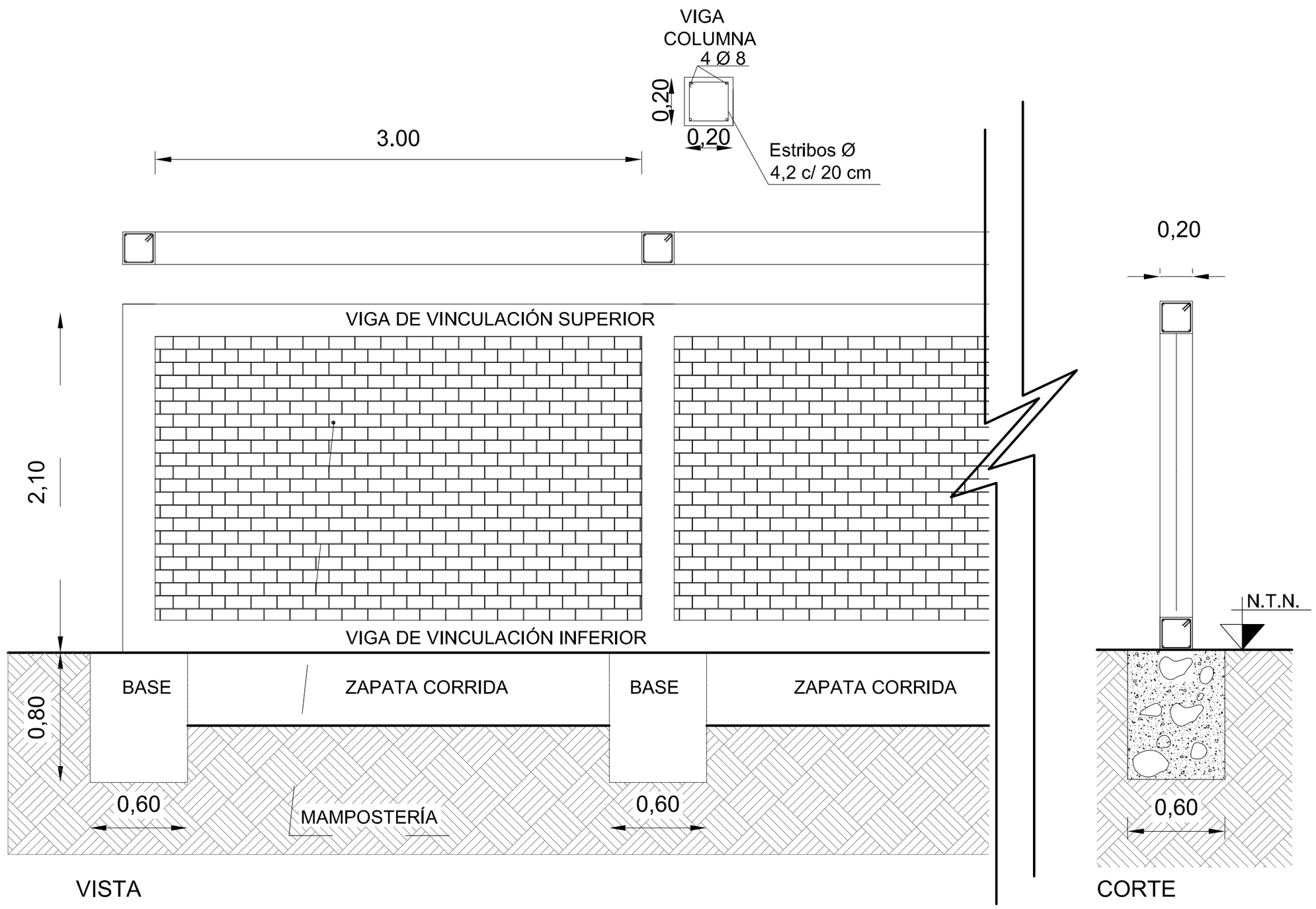
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Esc: 1:100

PLANO DE INSTALACIÓN DE GAS NATURAL - SUM EL MOLINO

plano B.1.10

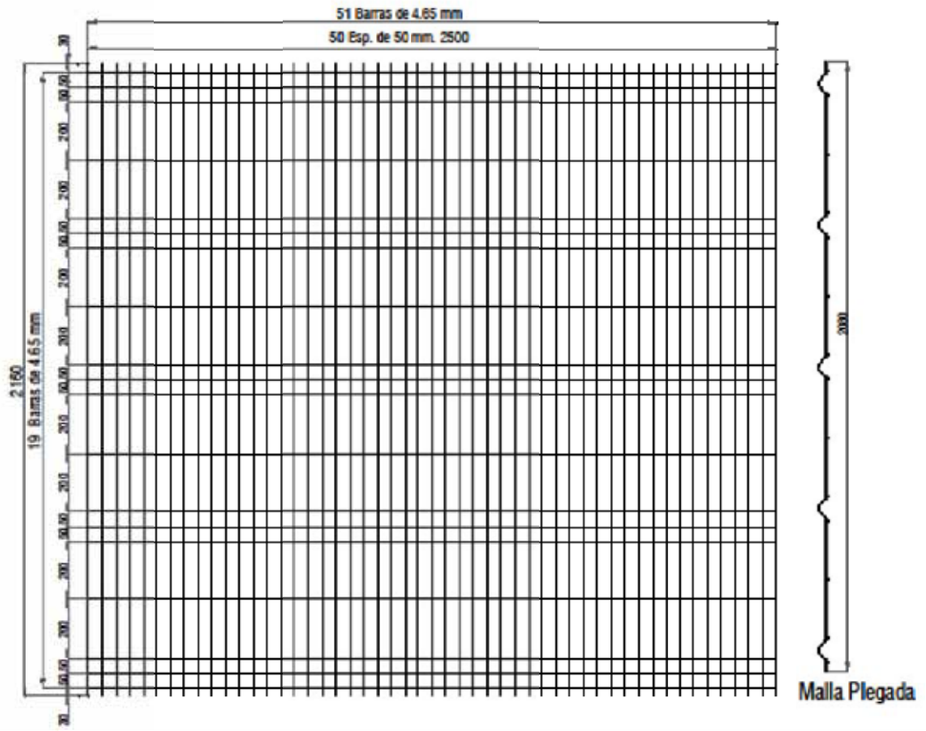


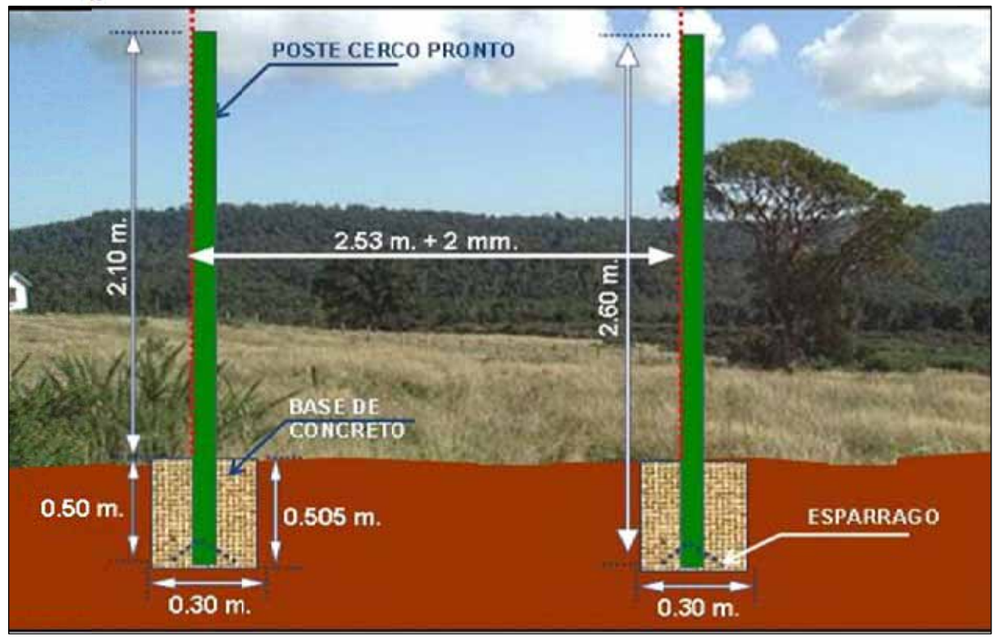
VISTA

CORTE

MUROS DE MAMPOSTERÍA

DETALLE DE MALLA METÁLICA





CIERRE METÁLICO: DETALLE DE COLOCACIÓN DE POSTES

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

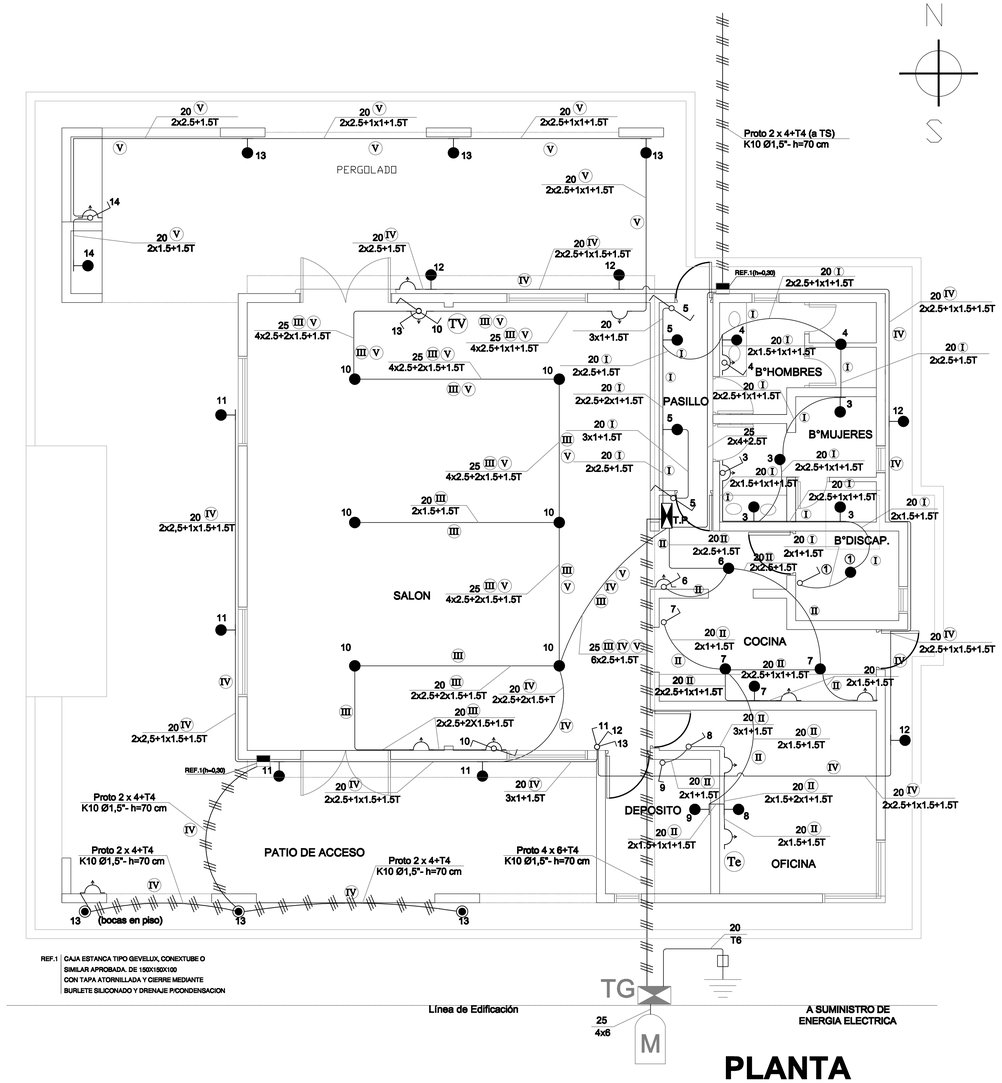
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO | Esc: S/E

PLANO DE DETALLE DE CIERRE DEL PREDIO DEL SUM

Plano B.1.11

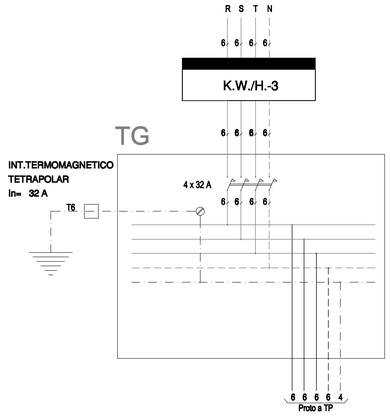
Desde SUM alimentar 3 postes de ilum lámparas de sodio 150w
y cancha de bochas
incluir circuito y luces de emergencia

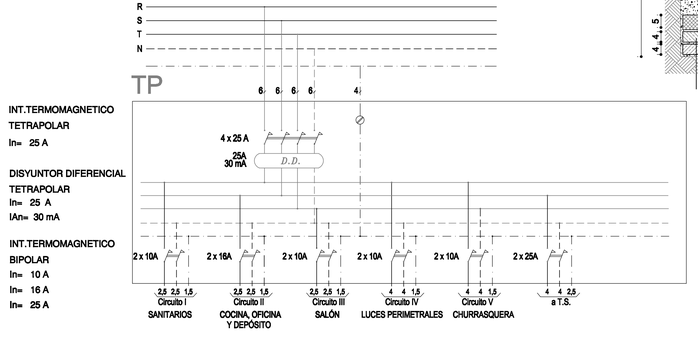


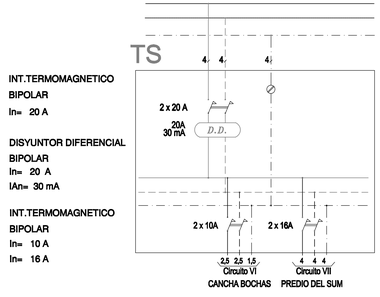
REF.1 | CAJA ESTANCA TIPO GEVELUX, CONEXTUBE O
SIMILAR APROBADA. DE 150X150X100
CON TAPA ATORNILLADA Y CIERRE MEDIANTE
BURLETE SILICONADO Y DRENAJE P/CONDENSACION

PLANTA

ESQUEMA TABLEROS







COMPUTO DE BOCAS

En TP :

DENOMINACION	CIRCUITOS							BAJA TENSION
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
BOCAS DE LUZ	9	6	8	8	4	7	6	--
BOCAS DE TOMAS	2	5	4	2	1	1	--	--
TOTAL	11	11	12	10	5	8	6	--
BOCAS DE TV	--	--	--	--	--	--	--	1
BOCAS DE Te	--	--	--	--	--	--	--	1
PORTERO ELÉCTRICO	--	--	--	--	--	--	--	--

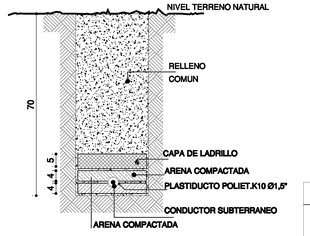
CALCULO DE POTENCIA

48 LUCES X 100 W = 4800 W
14 TOMAS X 150 W = 2100 W
TOTAL = 6900 W

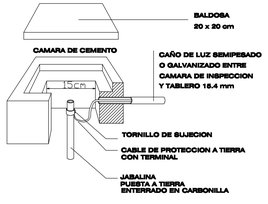
100% 3000 W = 3000 W
35% 3900 W = 1365 W
TOTAL = 4365 W

POTENCIA TOTAL = 4,365 KW

DETALLE CONDUCTO SUBTERRANEO



ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA



REFERENCIAS:

- Centro de luz en techo
- Centro de luz en muro
- Centro de luz en piso
- Farola de iluminación
- Tomacorriente con puesta a tierra
- Llave de un punto
- Llave de dos puntos
- Llave de tres puntos
- Llave de combinación
- Punto y toma
- Caja de paso
- Tablero general
- Tablero principal
- Medidor de luz
- Puesta a tierra
- Boca de televisión
- Boca de telefono

ESC. 1:50 ESC. 1:100	ILUMINACION Y B.T.	PLANTA	IE1

INSTALACION ELECTRICA

OBRA: NUEVA
TIPO: CAÑERÍA EMBUTIDA
DESTINO: CONSTRUCCIÓN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
UBICACION: Bº EL MOLINO - SAN RAFAEL - MENDOZA

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

EXPTE. No.:

Firma propietario

DIRECCIÓN TEC. O. CIVIL:
Mat.: Cat.:

PROYECTO:
Mat.: Cat.:

CÁLCULO:
Mat.: Cat.:

DIRECCIÓN TÉCNICA:
Mat.: Cat.:

EJECUCION POR:
POR ADMINISTRACIÓN

Vº Bº EDEMSA

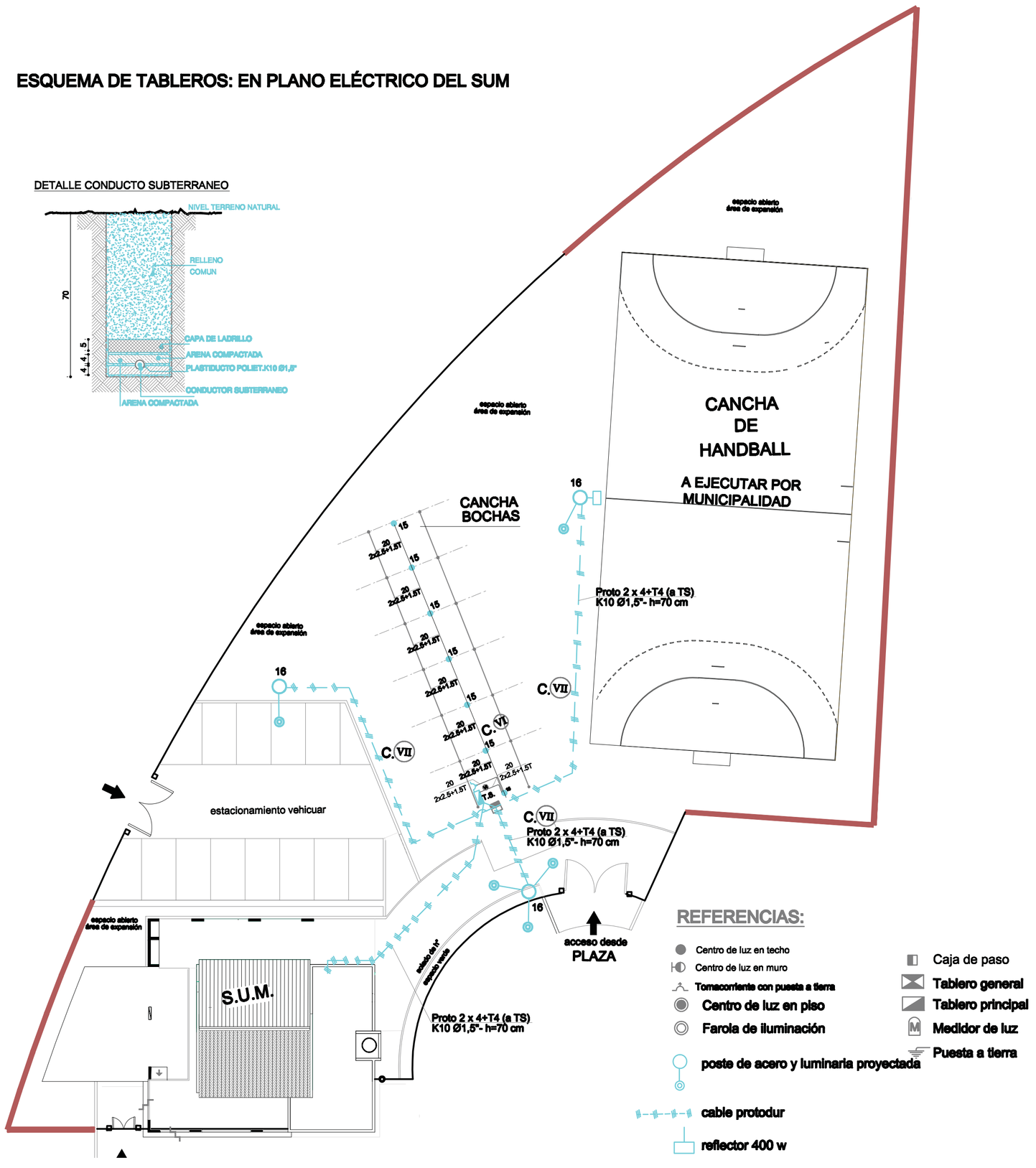
Vº Bº CONSTRUCCIONES

EXPTE. O. CIVIL:
PADRÓN MUNICIP.:

VºBº PROYECTO Y CÁLCULO | ELECTROMECÁNICA | APROBACION

plano B.1.8

ESQUEMA DE TABLEROS: EN PLANO ELÉCTRICO DEL SUM



ESC. 1:250	ILUMINACION Y B.T.	PLANTA	IE2

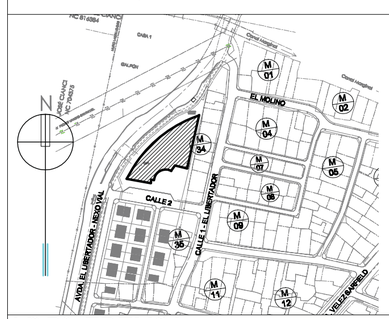
INSTALACION ELECTRICA

OBRA: NUEVA
TIPO: CAÑERÍA EMBUTIDA
DESTINO: CONSTRUCCIÓN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
UBICACION: Bº EL MOLINO - SAN RAFAEL - MENDOZA

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL

EXPTE. No.:

Firma propietario



DIRECCIÓN TEC. O. CIVIL:
Mat.:

PROYECTO:
Mat.:

CÁLCULO:
Mat.:

DIRECCIÓN TÉCNICA:
Mat.:

EJECUCION POR:
POR ADMINISTRACIÓN

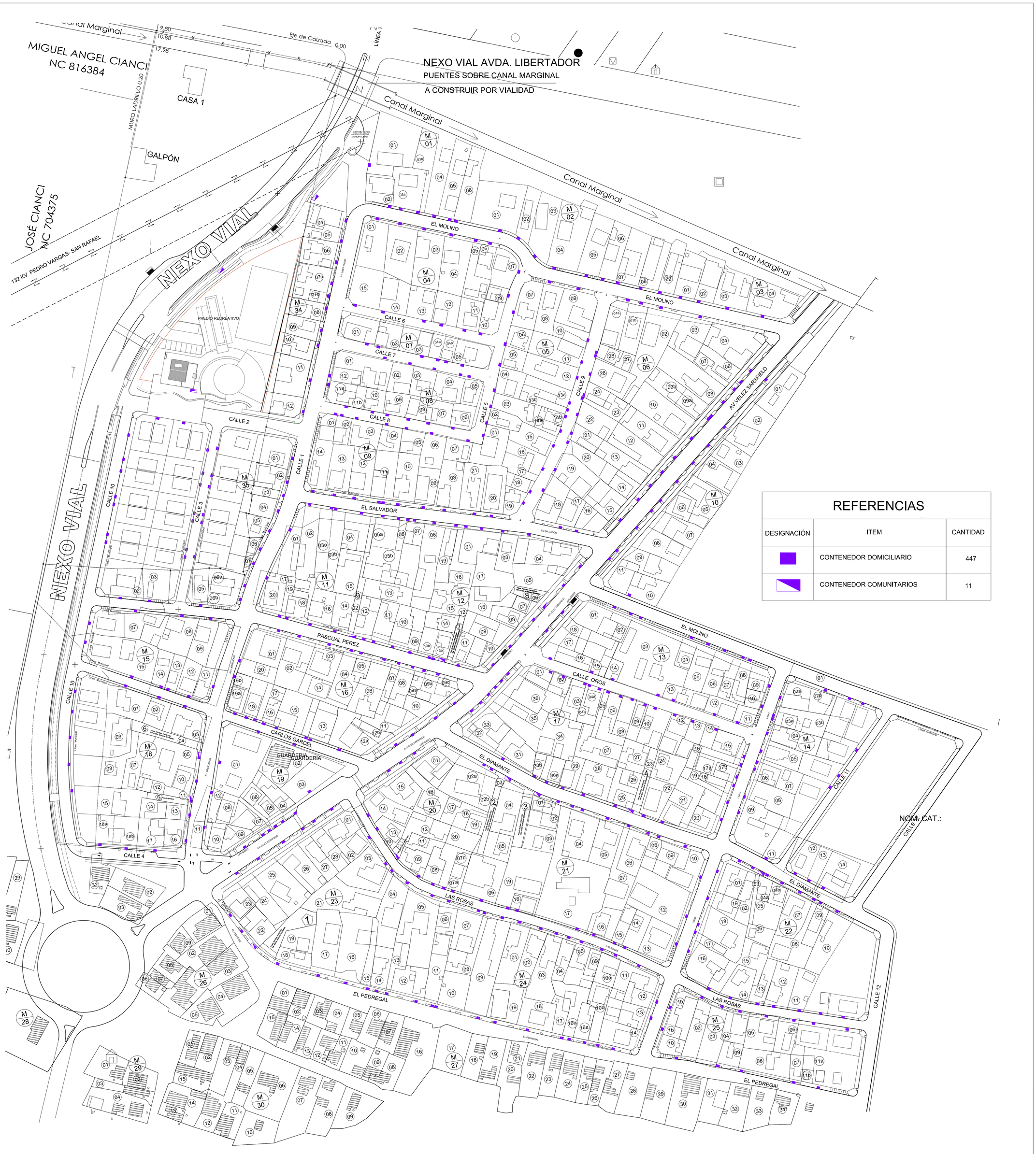
Vº Bº EDEMSA

Vº Bº CONSTRUCCIONES

EXPTE. O. CIVIL:
PADRÓN MUNICIP.:

VºBº PROYECTO Y CÁLCULO — ELECTROMECÁNICA — APROBACION

plano B.1.9



REFERENCIAS

DESIGNACIÓN	ITEM	CANTIDAD
	CONTENEDOR DOMICILIARIO	447
	CONTENEDOR COMUNITARIOS	11

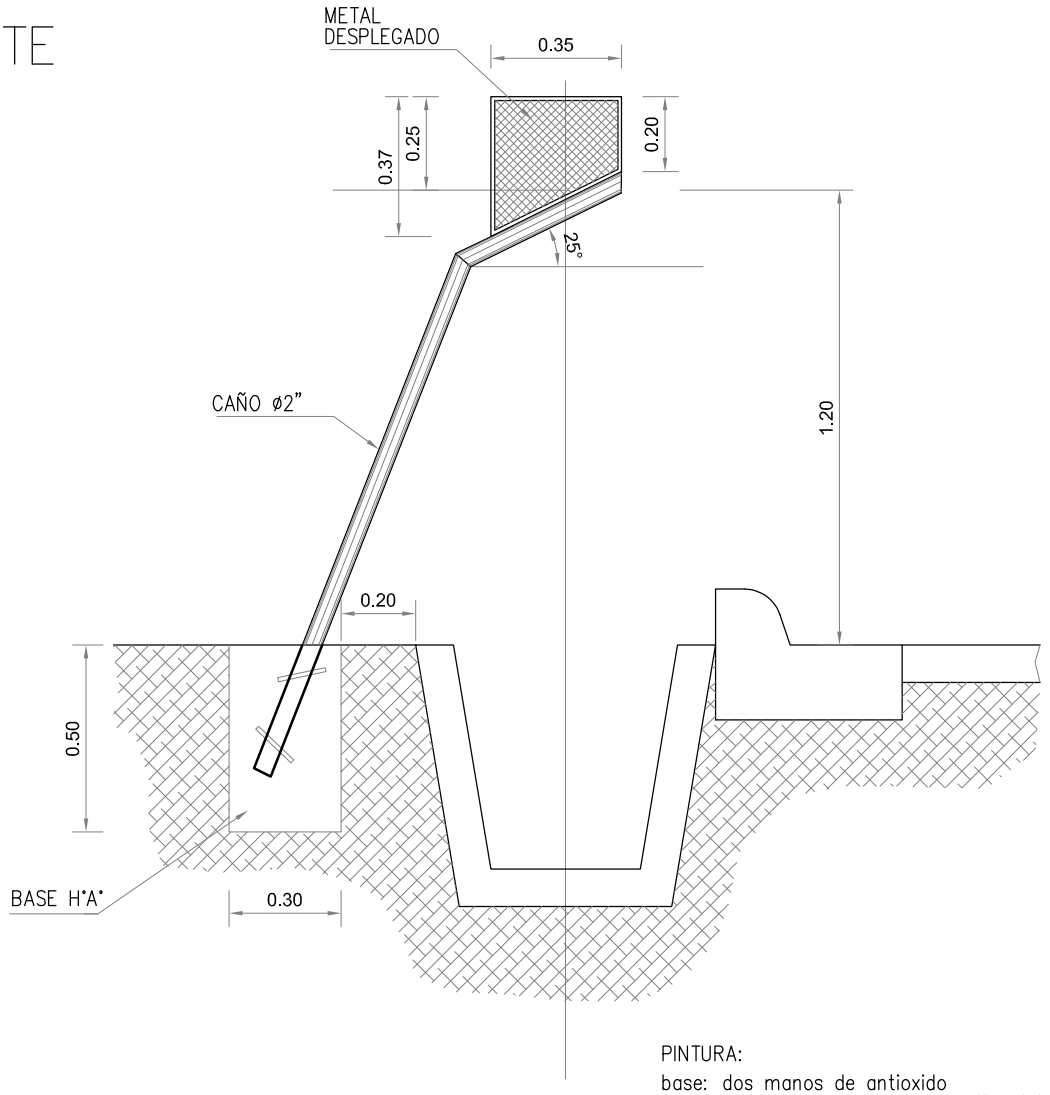
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Esc: 1:750

UBICACION CONTENEDORES

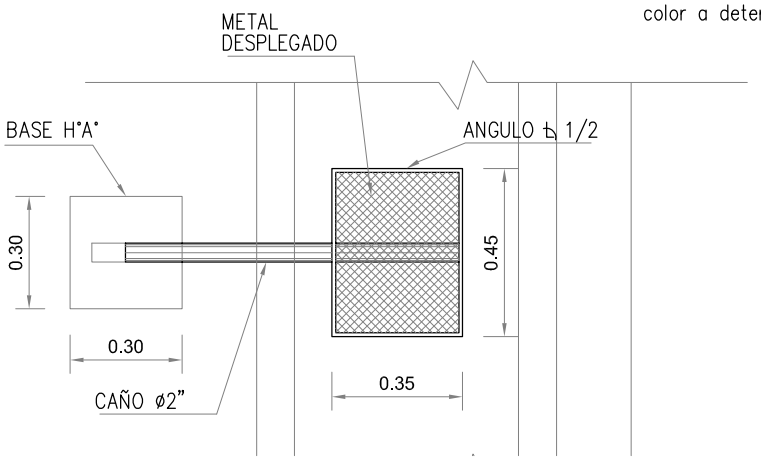
plano C.1.1

CORTE



PINTURA:
base: dos manos de antioxido
terminacion: dos manos de esmalte sint.
color a determinar.

PLANTA



PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

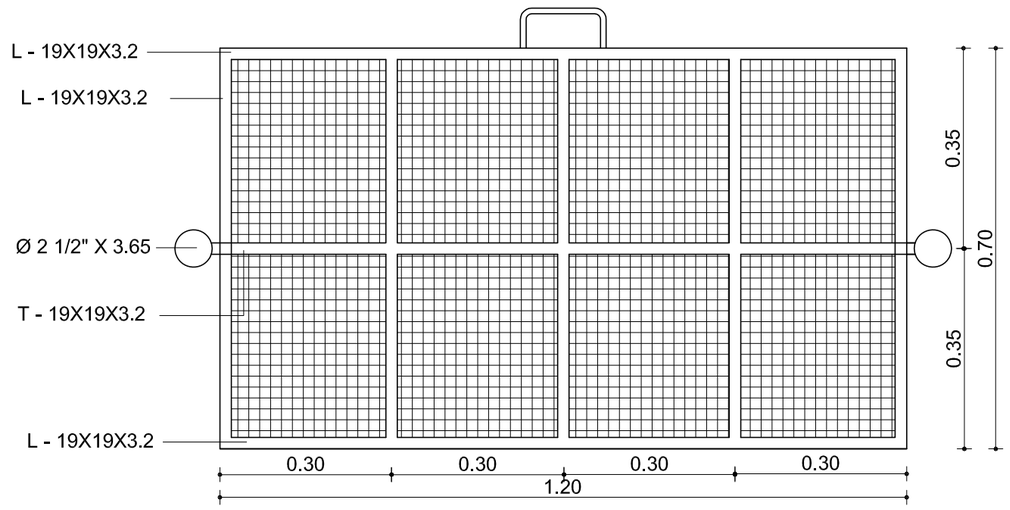
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO URBANO: CONTENEDORES

Esc: S/E

DETALLE CONTENEDORES DOMICILIARIOS

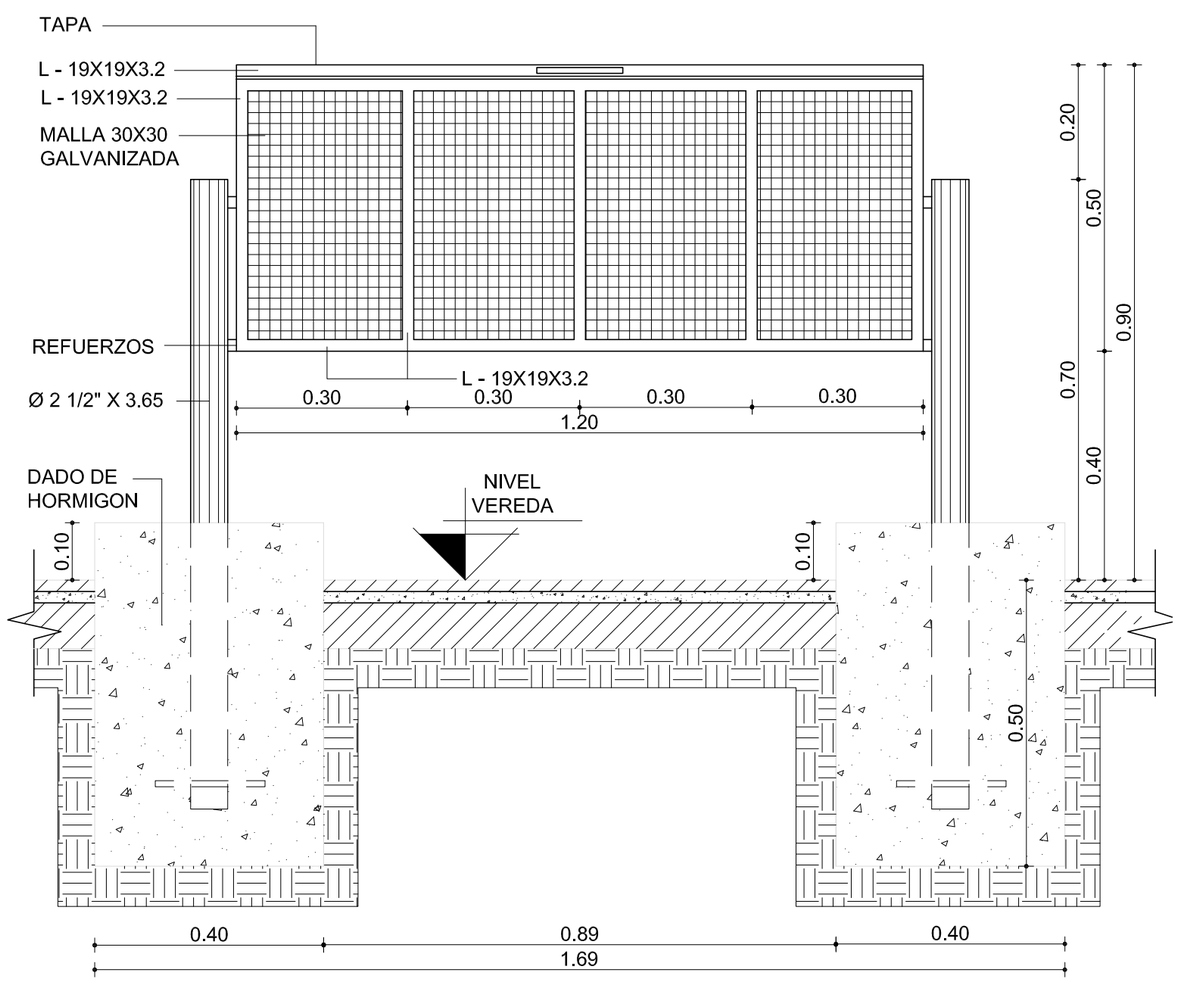
plano C.1.2



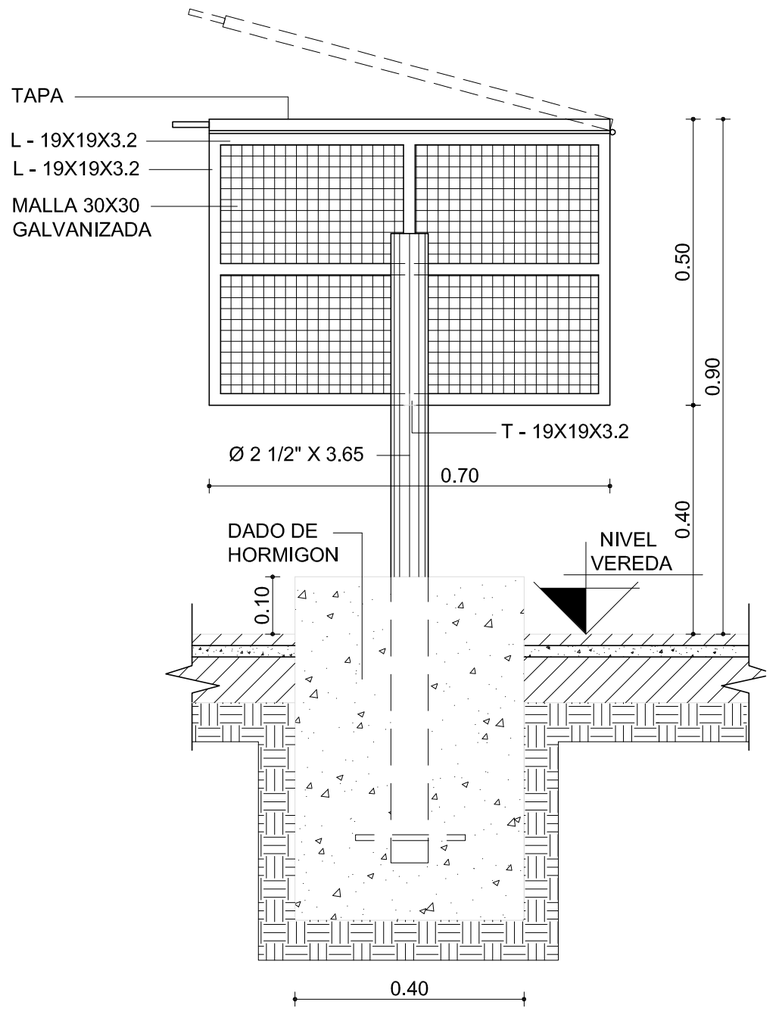
PLANTA

REFERENCIAS

1. LOS CANASTOS PORTA BOLSAS DE RESIDUOS IRAN COLOCADOS SOBRE LA LÍNEA DE ARBOLADO PUBLICO, Y SE UBICARAN SOBRE EL COSTADO DERECHO A PARTIR DE LA INTERSECCION DEL EJE DE COLINDANCIA DE LAS PROPIEDADES CON MENCIONADA LINEA DE ARBOLADO PUBLICO.
2. SE COLOCARAN ESTOS CANASTOS PORTA BOLSAS DE RESIDUOS EN TODOS LOS CALLEJONES Y PASAJES A LOS CUALES EL CAMION RECOLECTOR NO PUEDA INGRESAR.
3. NOTA: SE COLOCARÁ SEGUN PLANO
4. NOTA: VEASE ORDENANZA CORRESPONDIENTE



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

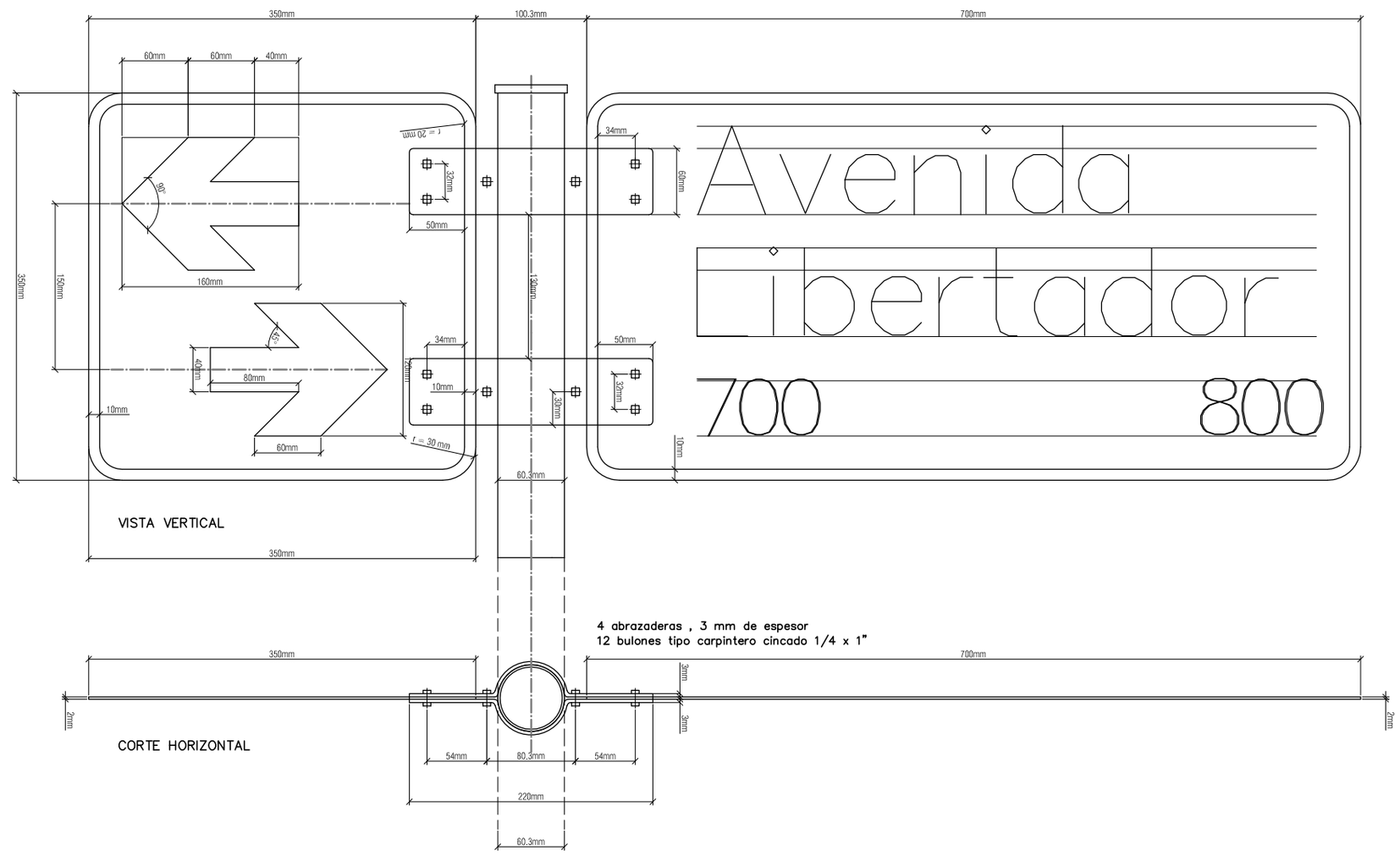
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

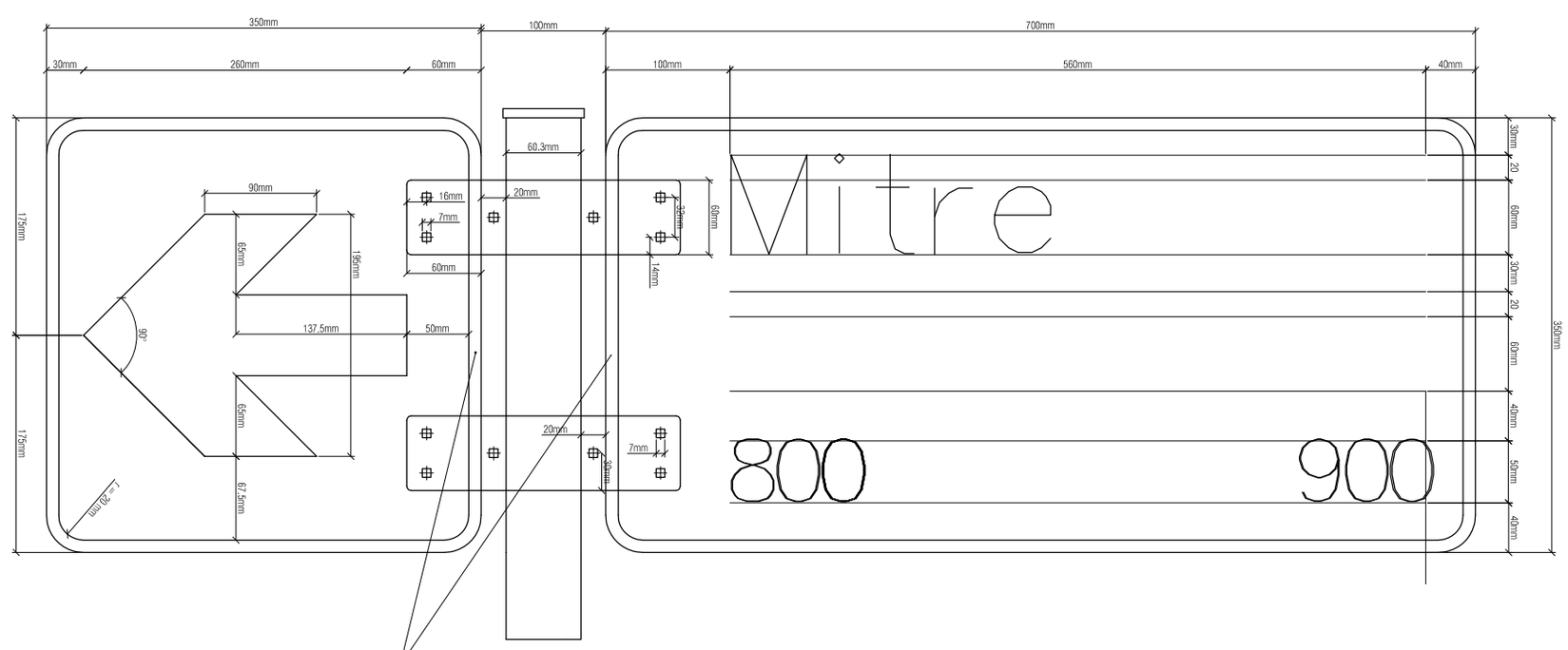
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO URBANO: CONTENEDORES | Esc: S/E

DETALLE CONTENEDORES COMUNITARIOS

plano C.1.3





IDENTIFICACION DEL CONTRATISTA : Tipografía "HELVETICA MEDIUM" de 3 mm de altura.

ESPECIFICACIONES

Chapa de hierro n 14 (2mm) Abrazaderas de hierro de 3 mm abulonadas según dibujo . Poste en caño de hierro negro anclado a base de hormigón ciclopeo . (ver detalle plano 2)

Pintura : Fondo azul – Letras y Orlas en blanco – Fechas en blanco reflectante – Sobre cada poste tapa de plástico hermética

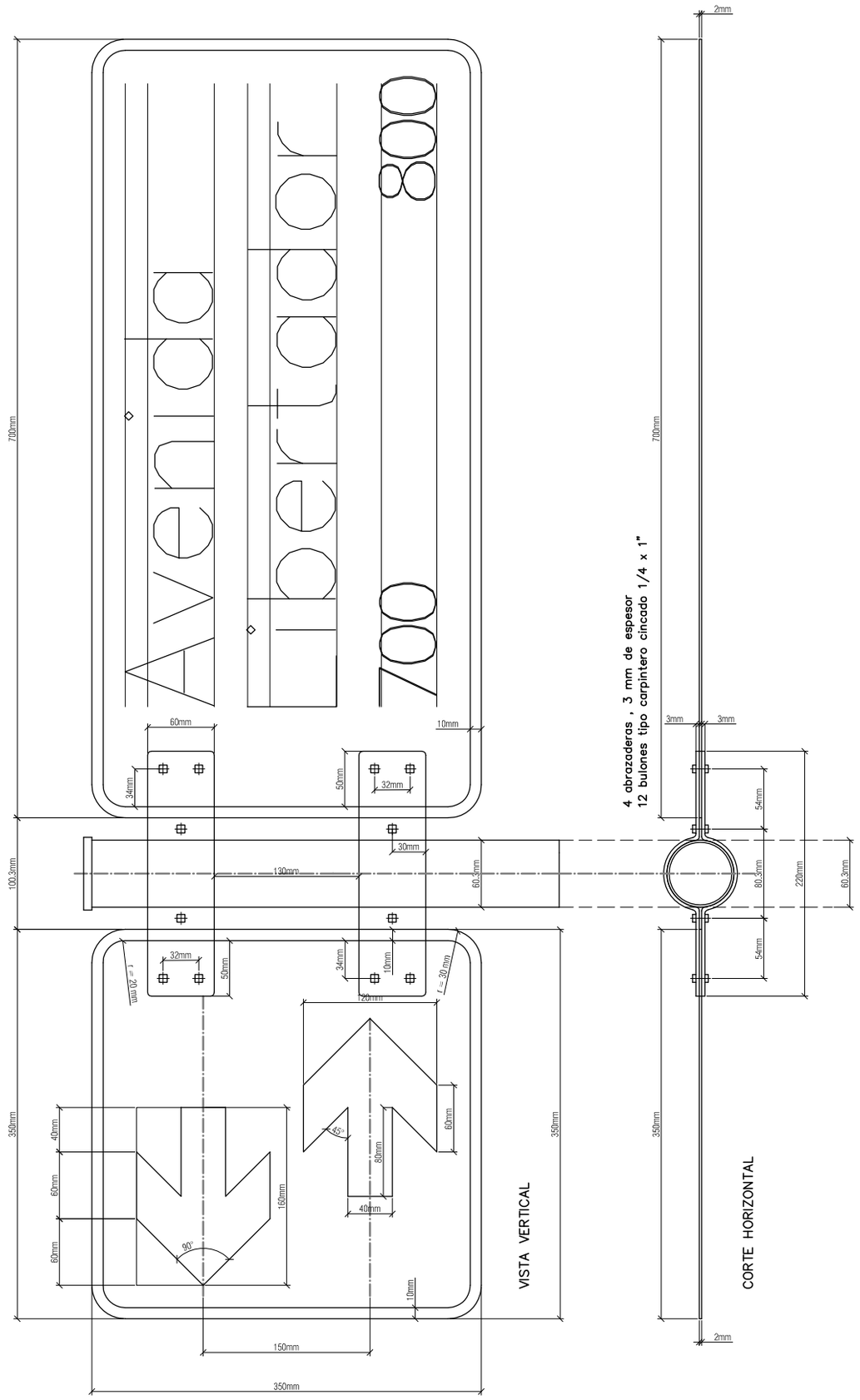
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

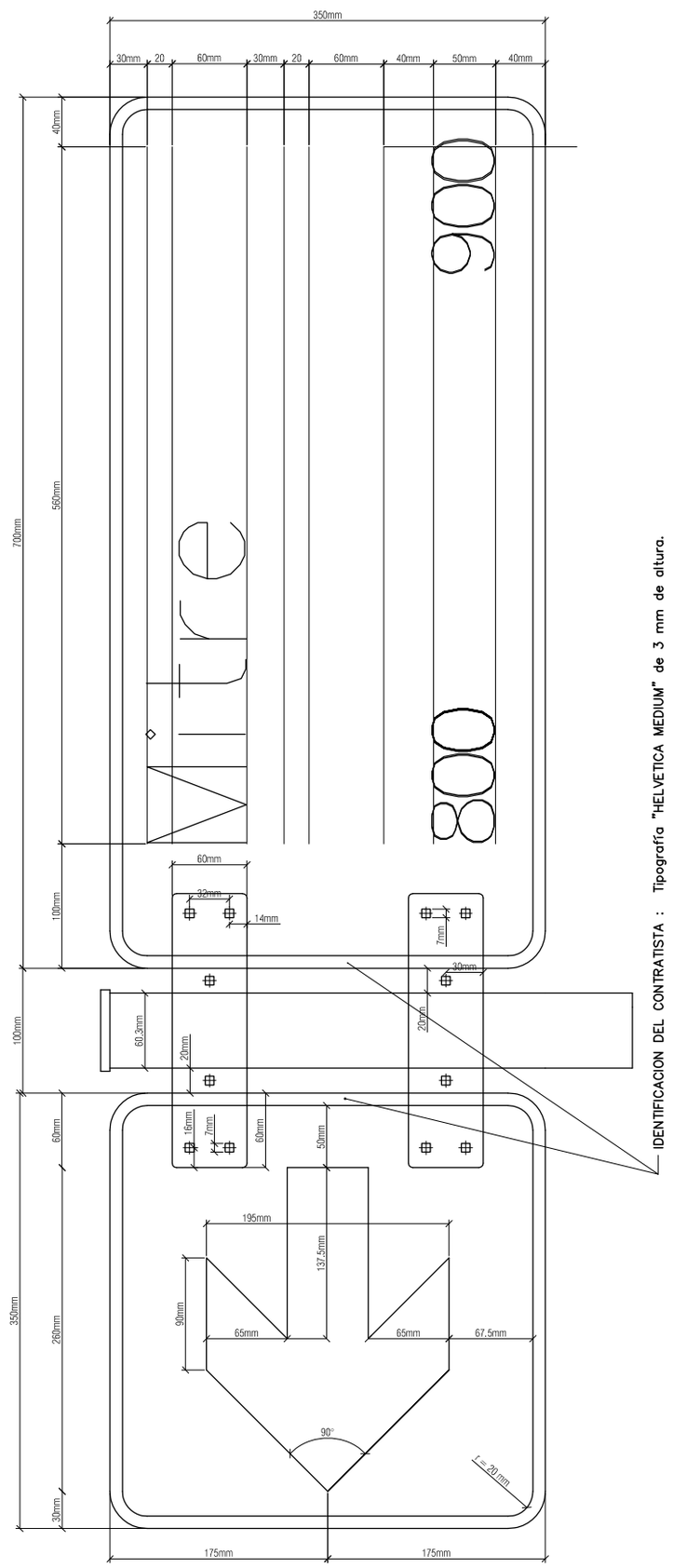
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO URBANO: SEÑALÉTICA

DETALLE DE PLACAS - INDICADOR VIAL





IDENTIFICACION DEL CONTRATISTA : Tipografía "HELVETICA MEDIUM" de 3 mm de altura.

ESPECIFICACIONES
Chapa de hierro n 14 (2mm) Abrazaderas de hierro de 3 mm abulonadas según dibujo . Poste en caño de hierro negro anclado a base de hormigón ciclopeo . (ver detalle plano 2)
Pintura : Fondo azul – Letras y Orlas en blanco – Fechas en blanco reflectante – Sobre cada poste tapa de plástico hermética
Letras y números sistema HELVETICA MEDIUM medidas según plano
Soporte o columna se aplicará en Rojo y Blanco la IDENTIFICACION DE LA DIRECCION DE VIAS Y MEDIOS DE TRANSPORTE
Tipografía HELVETICA MEDIUM color Blanco de 5 mm de altura

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

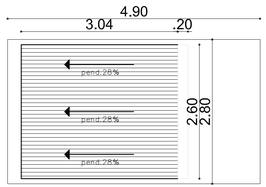
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL - BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO URBANO: SEÑALÉTICA

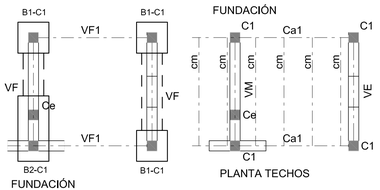
Esc: 1:10

DETALLE DE PLACAS - INDICADOR VIAL

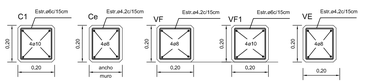
plano C.2.1

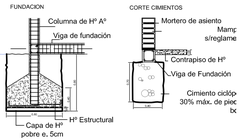


PLANTA DE TECHOS



DETALLE DE ESTRUCTURA

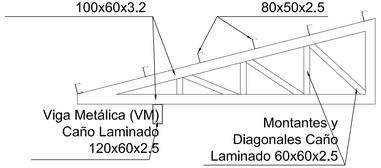




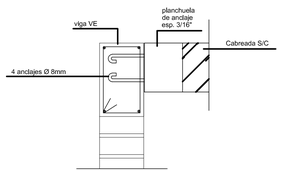
PLANILLA DE BASES

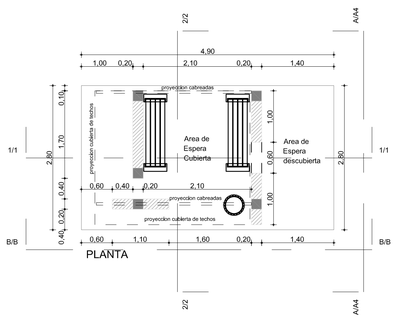
DESIG	A	B	REC	HB	HT	ARM.// A		ARM.// B		OBSERVACIONES
	cm	cm	cm	cm	cm	Fe	Sep.	Fe	Sep.	
B1	70	70	5	40	100	8	15	8	15	PROF. MIN. = 1,20 M
B2	70	130	5	40	100	8	15	8	15	PROF. MIN. = 1,20 M

DETALLE CABREADA (Ca1)



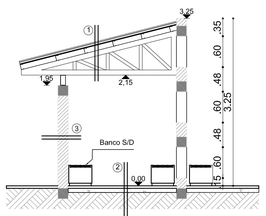
DETALLE ANCLAJE Ca1





PLANTA

NOTA: Los bancos seran de H° A° Tipo "minimal Recto"
Sin Respaldo Marca "Cimalco"

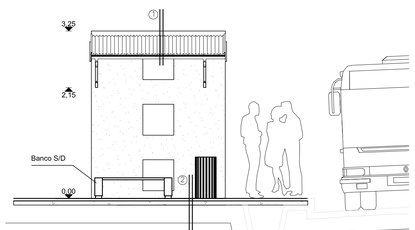


CORTE 1-1

1
-Chapa Acanalada/trapezial N °22
-Correas "C 100x50x2.5"
-Machimbre 1/2"
-Cabreada S/C
-Cenefa de Chapa

2
-Piso de Piedra Bocha
-Carpeta de Asiento
-Contrapiso hm0,10m
-Terreno Natural Compactado

3
-Pintura Latex Exterior
-Revoque Planchado
-Revoque Grueso
-Mamposteria de
Adobon cocido

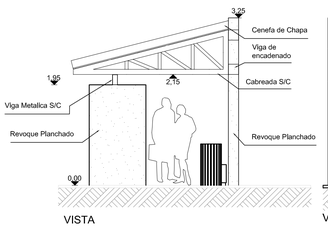


CORTE 2-2

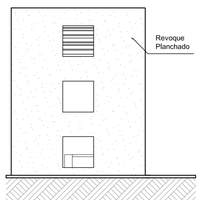
1
-Chapa Acanalada/trapezial N°22
-Correas "C 100x50x2.5"
-Machimbre 1/2"
-Cabreada S/C
-Cenefa de Chapa

2
-Piso de Piedra Bocha
-Carpeta de Asiento
-Contrapiso hm0,10m
-Terreno Natural Compactado

3
-Pintura Latex Exterior
-Revoque Planchado
-Revoque Grueso
-Mamposteria de Adobon cocido



VISTA



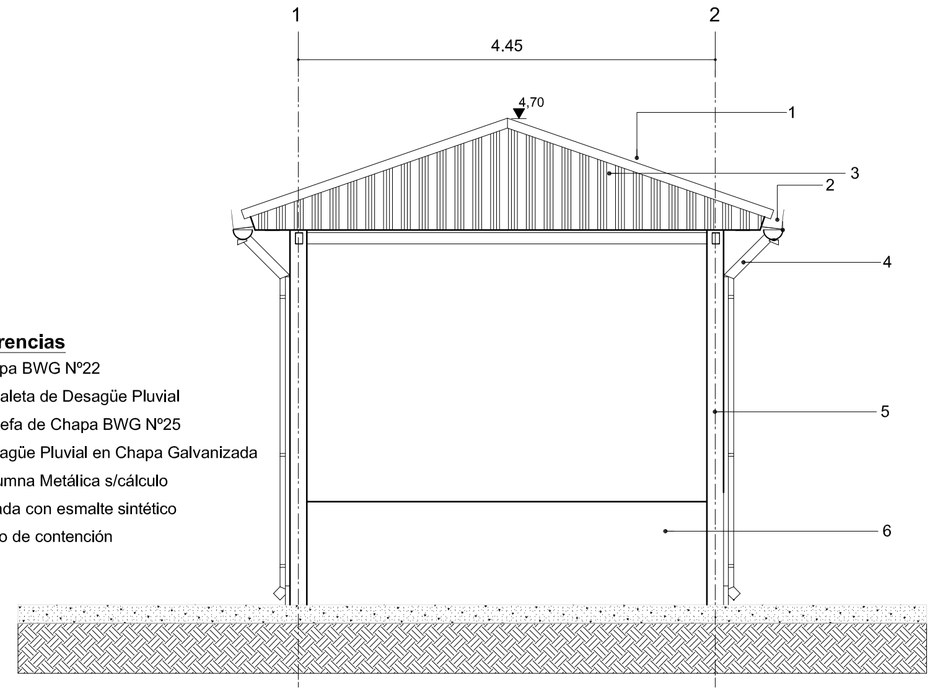
VISTA A-A

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS
MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL – BARRIO: EL MOLINO

EQUIPAMIENTO URBANO: APEADEROS | Esc: S/E

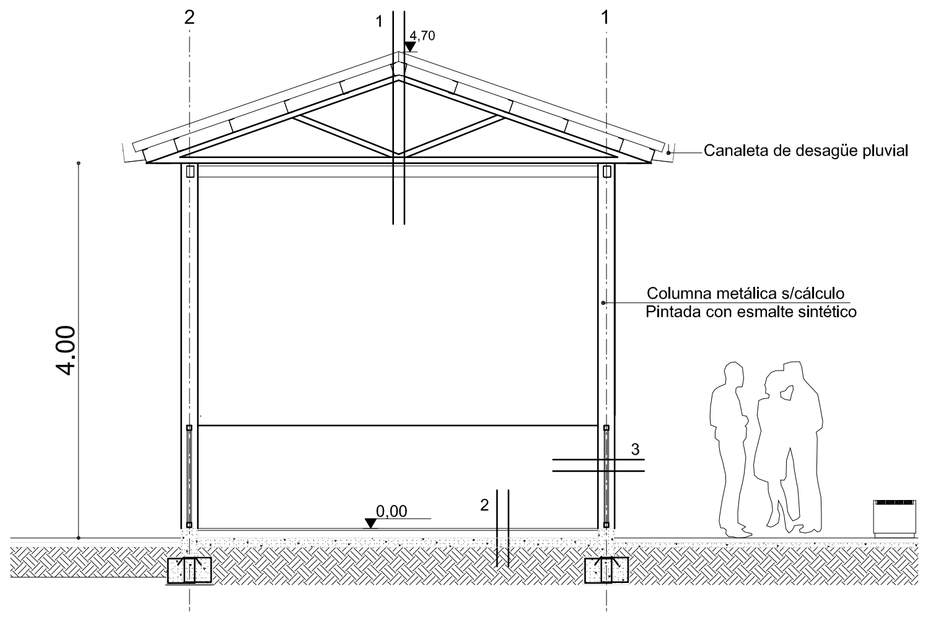
PLANO DE APEADEROS

plano C.4.1



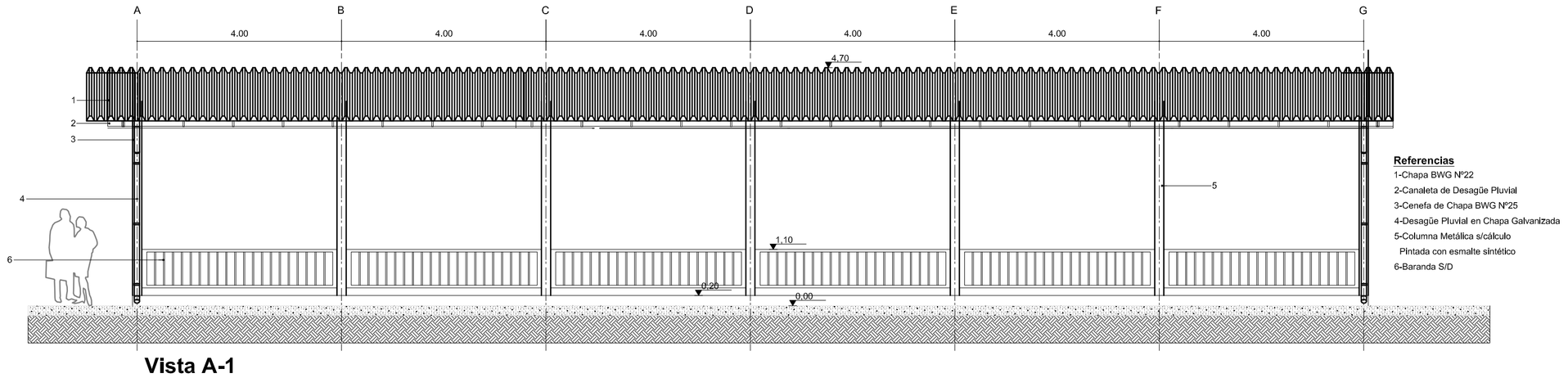
Referencias
1-Chapa BWG Nº22
2-Canaleta de Desagüe Pluvial
3-Cenefa de Chapa BWG Nº25
4-Desagüe Pluvial en Chapa Galvanizada
5-Columna Metálica s/cálculo
Pintada con esmalte sintético
6-Muro de contención

Vista A-2
esc. 1:50



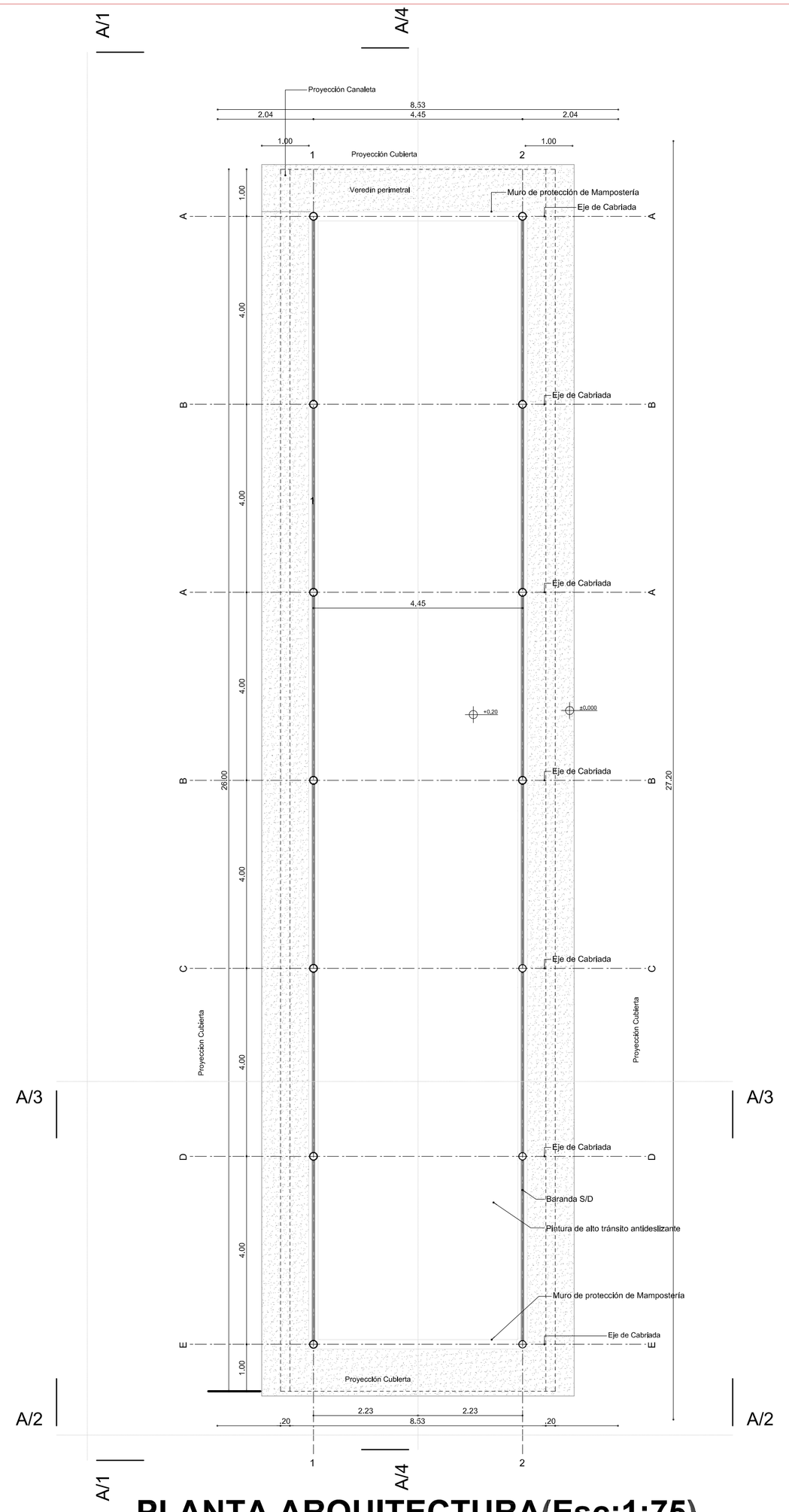
1 -Caballete chapa Nº25 -Chapa BWG Nº22 -Correa Metalica "C" 140x60x2 -Cercha metalica s/calculo -Viga metalica lateral "120x40x2	2 -Cera de proteccion -Pintura de alto transito antideslizante -Superficie de asfalto modificado con elastómeros y polímeros -Contrapiso y carpeta de H° de nivelación sin pendiente	3 -Baranda lateral S/D

Corte A-3
esc. 1:50



Referencias
1-Chapa BWG Nº22
2-Canaleta de Desagüe Pluvial
3-Cenefa de Chapa BWG Nº25
4-Desagüe Pluvial en Chapa Galvanizada
5-Columna Metálica s/cálculo
Pintada con esmalte sintético
6-Baranda S/D

Vista A-1
esc. 1:75

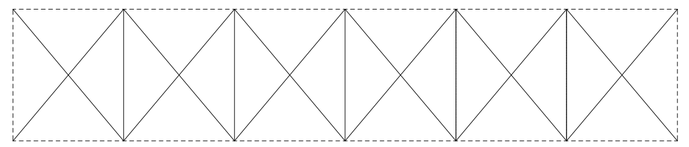


PLANTA ARQUITECTURA(Esc:1:75)

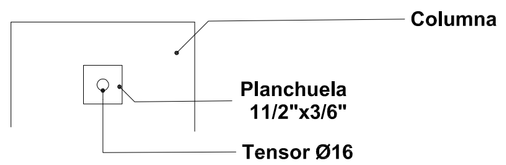
NOM. CAT.:	POLIGONO I 17-99-00-1900-553314 (ALTA PURA) POLIGONO II 17-99-00-1900-564297 (ALTA PURA) POLIGONO III 17-99-00-1900-561302 (ALTA PURA)
PROPIETARIO:	MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL BARRIO EL MOLINO
FIRMA RESPONSABLE	
PLANO DE ARQUITECTURA CANCHA DE BOCHAS	
CROQUIS DE UBICACIÓN	PROYECTO:
	CÁLCULO:
	DIRECCIÓN TÉCNICA:
	CONDUCCIÓN:
VISACIÓN PREVIA:	VISACIÓN:
VISACIÓN CÁLCULO:	

plano C.7.1

TENSORES (Te)

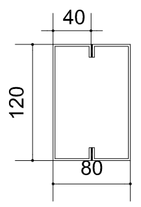


8 tensores Ø 16mm



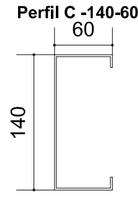
VIGAS LATERALES(Vm1)

2 Perfiles C -120-40-2



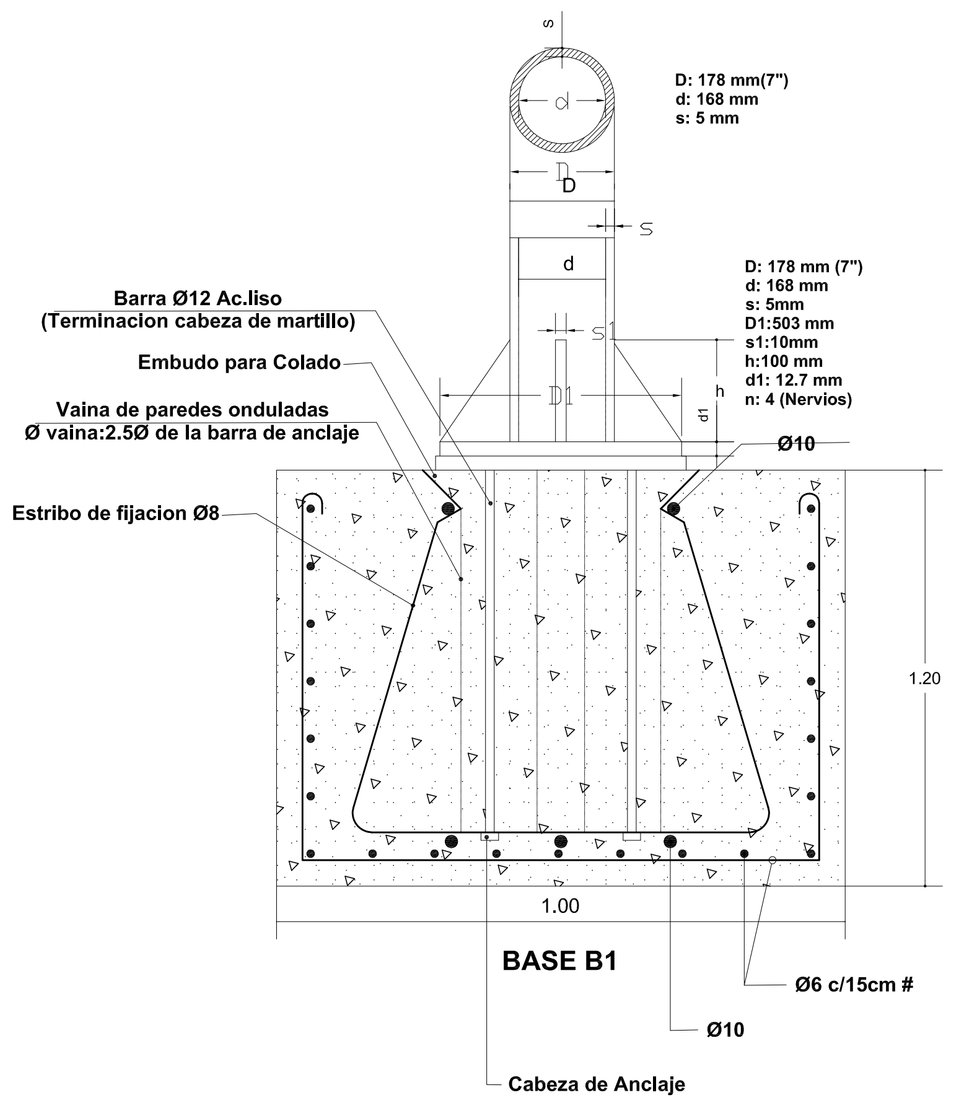
CORREAS Cm1

Perfil C -140-60-2



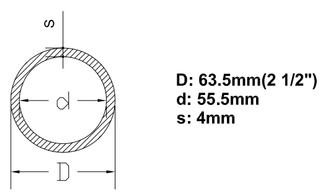
COLUMNAS - CM

Tubos huecos de seccion circular

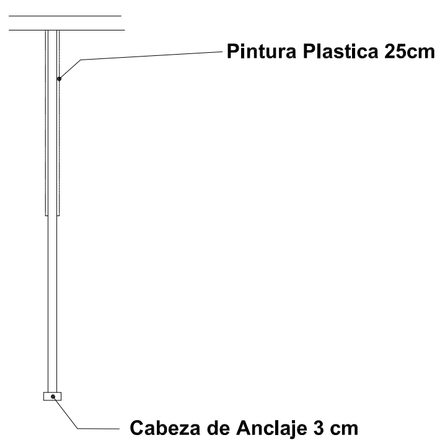


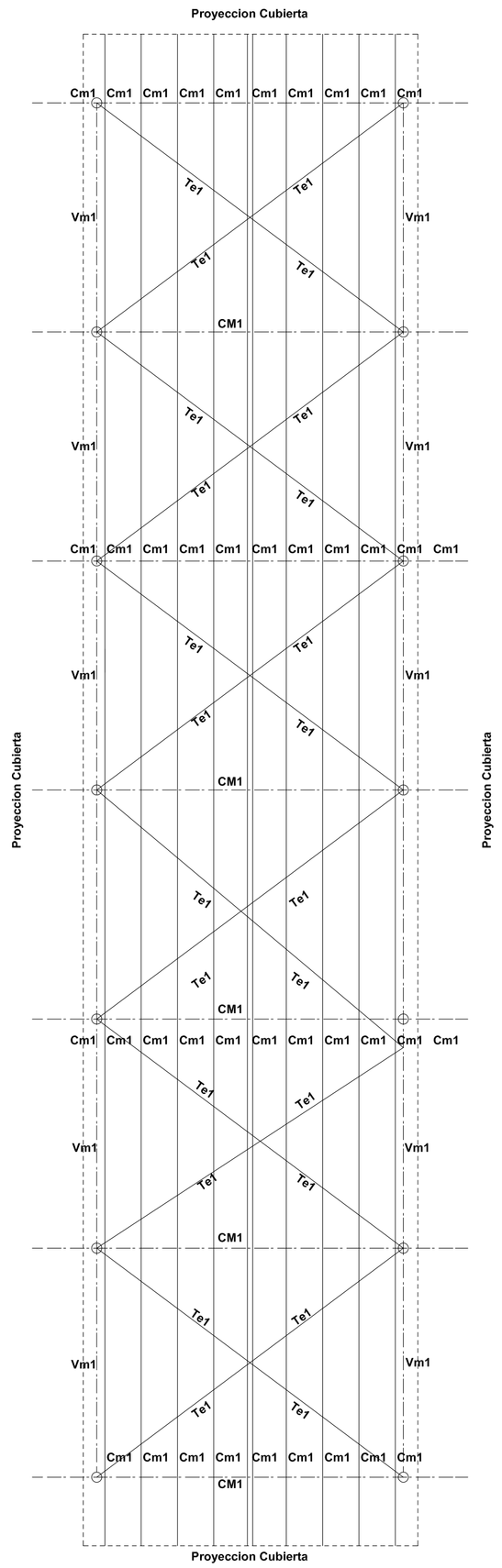
CORDONES Y DIAGONALES

Tubos huecos de seccion circular

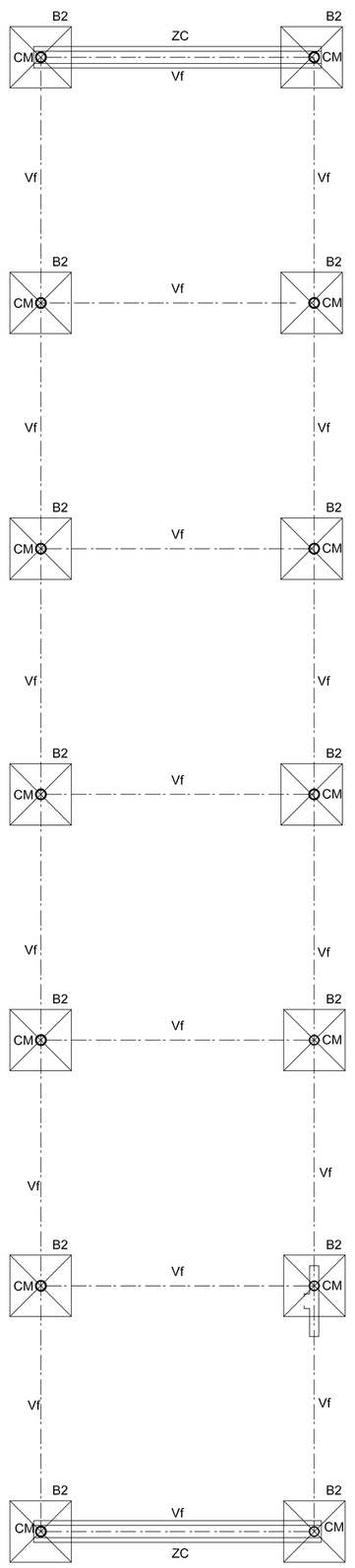


BARRA DE ANCLAJE



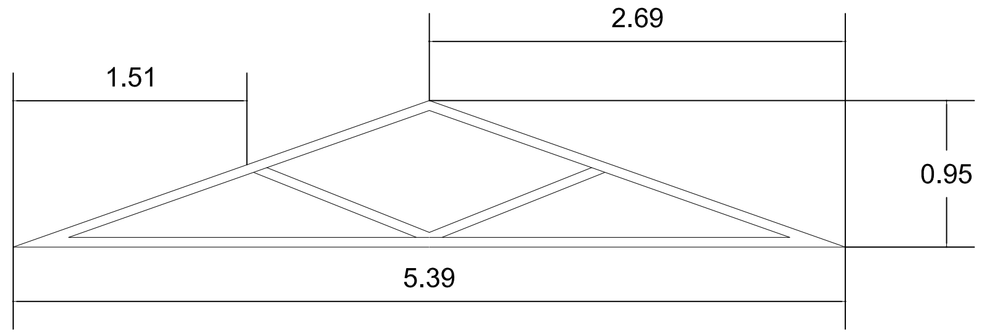


Planta



Planta de Fundaciones

Cercha Metalica CM



NOM. CAT.: POLIGONO I 17-99-00-1900-553314 (ALTA PURA)
POLIGONO II 17-99-00-1900-564297 (ALTA PURA)
POLIGONO III 17-99-00-1900-561302 (ALTA PURA)

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL BARRIO EL MOLINO

FIRMA RESPONSABLE

PLANO DE ESTRUCTURA DE CANCHA DE BOCHAS

Esc.Hor.: 1 : 750

CROQUIS DE UBICACIÓN

PROYECTO:

CÁLCULO:

DIRECCIÓN TÉCNICA:

CONDUCCIÓN:

VISACIÓN PREVIA:

VISACIÓN:

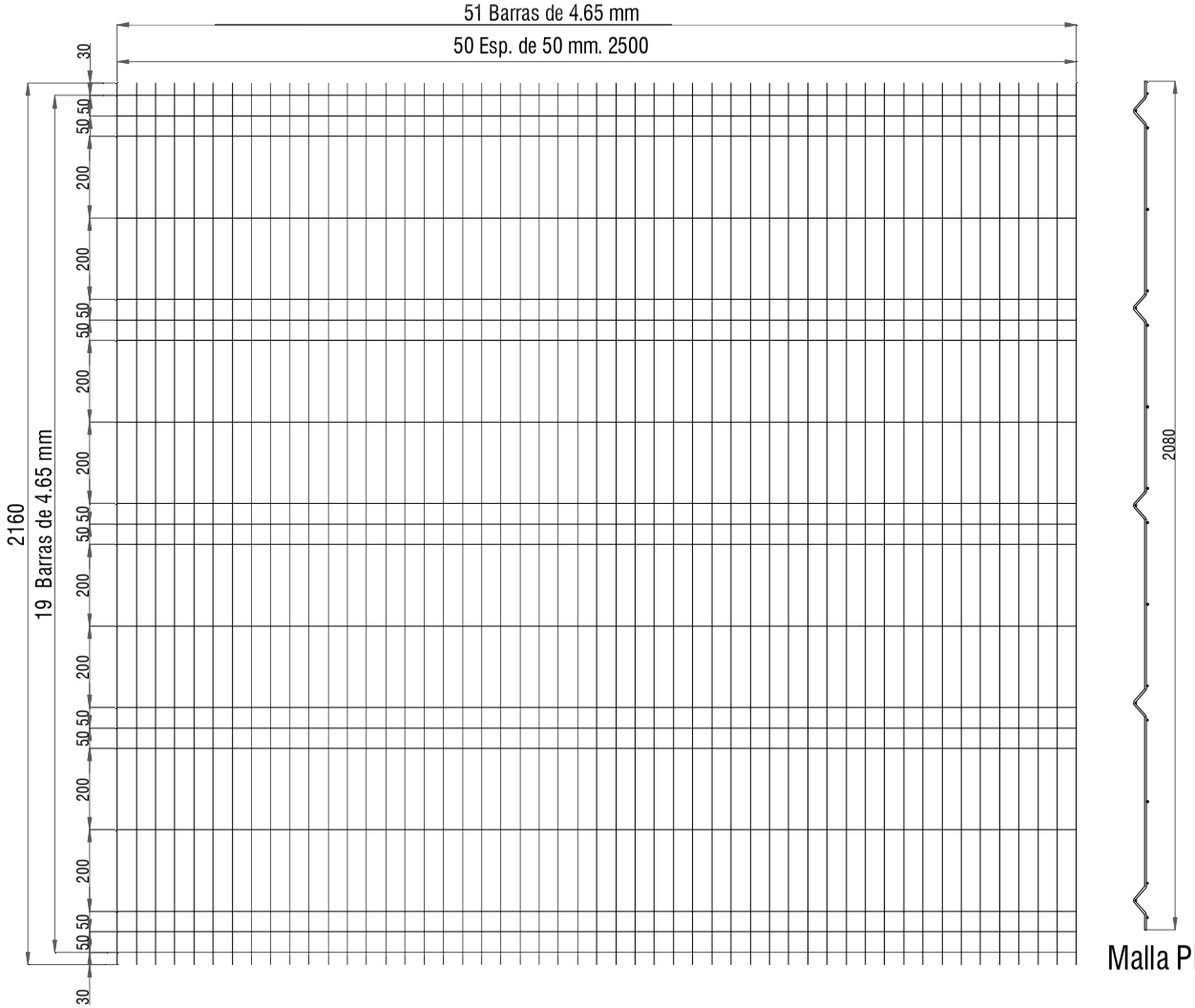
VISACIÓN CÁLCULO:

plano C.7.2

Cliente:
Producto: Cerco acmafor_ 2,08x2.5_4.65_280212
Alambre: Alambre Galvanizado Duro Ø4.65mm
Peso de la malla: 21.030 kg
Metros cuadrados 2.304
recubrimiento Galvanizado Duro

ACMAFOR 3D®

inchalam acmanet



Malla Plegada

* Unidad : mm.
* Las medidas son al eje.
* Las medidas de la malla, tienen una tolerancia de +/- 2,0 mm.
* Las diagonales de la malla tienen una tolerancia de +/- 4,0 mm.

MADDIO

Sarmiento 645 - Godoy Cruz - Mendoza - Tel: (0261) 4523200/00
consultas@maddio.com.ar
wwww.maddio.com.ar

Cerco acmafor_ 2.08x2.5_4.65_280212.xls
29/02/2012-08:54 AM

FORMULARIO 6.1
PLAN DE TRABAJOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
Referencia: L.P.N. N° 1 Bº El MOLINO - Departamento San Rafael
EMPRESA :
OBRA: **Construcción de Obras de Infraestructura Pública, Urbanización, Equipamiento Urbano y Comunitario Bº EL Molino - Proyecto El Molino - Pobre Diablo**
PLAZO DE OBRA : 24 MESES
UBICACIÓN : SAN RAFAEL - MZA

Item	Descripción	$ Rubro	% Incidencia	AVANCE PORCENTUAL POR MES																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A.	**OBRAS ESPECIFICAS**																										
A.1.	**Sistema de Abastecimiento de Agua Potable**	**$ 1.479.392,68**	6,3%		5%	5%	15%	15%	20%	20%	10%	10%															
A.2	**Conexiones domiciliarias de agua a red**	**$ 1.332.631,78**	5,6%						10%	15%	25%	25%	15%	10%													
A.3.	**Sistema de Desagües Cloacales**	**$ 2.084.527,54**	8,8%						10%	15%	15%	10%	15%	15%	10%	10%											
A.4.	**Conexiones domiciliarias de cloaca a red**	**$ 914.507,28**	3,9%									15%	10%	20%	20%	20%	10%	5%									
A.5	**Sistema de Desagües Pluviales**	**$ 5.308.503,80**	22,4%					5%	5%	5%	5%	5%	10%	5%	15%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%					
A.6.	**Red Vial**	**$ 2.244.530,48**	9,5%		5%	5%							10%	15%	15%	10%	10%	10%	10%	5%	5%						
A.7.	**Red Primaria de Media Tensión**	**$ 66.775,88**	0,3%								30%	30%	20%	20%													
A.8.	**Sub Estación Transformadora**	**$ 222.147,40**	0,9%									50%	30%	20%													
A.9.	**Red Eléctrica y Alumbrado Público**	**$ 983.543,46**	4,2%										15%	20%	35%	15%	15%										
A.10	**Conexión Domiciliaria de electricidad a red**	**$ 901.193,04**	3,8%													15%	15%	20%	30%	10%	10%						
A.11.	**Red de Gas Natural**	**$ 781.498,62**	3,3%						10%	10%	20%	20%	10%	10%	10%	10%											
A.12	**Conexiones domiciliarias de gas a red**	**$ 368.097,70**	1,6%										10%	10%	25%	25%	20%	10%									
A.13.	**Red Peatonal**	**$ 4.476.141,14**	18,9%			5%	5%	5%									5%	10%	10%	20%	10%	10%	10%	5%	5%		
B.	**OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**																										
B.1.	**Construcción de SUM**	**$ 1.577.029,44**	6,7%	10%	15%	15%	20%	15%	15%	10%																	
C.	**OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**																										
C.1.	**Contenedores**	**$ 303.353,85**	1,3%																						25%	50%	25%
C.2.	**Señalética Urbana**	**$ 114.232,84**	0,5%																							50%	50%
C.4.	**Refugios**	**$ 184.634,59**	0,8%																					20%	30%	30%	20%
C.8	**Playón Polideportivo: Cancha de Bochas**	**$ 310.567,76**	1,3%	30%	50%	20%																					
	TOTAL (CON IVA)	**23.652.909,49 $**	100,00%																								

AVANCE FISICO (%)	MENSUAL	1,06%	2,44%	3,00%	3,22%	4,01%	5,15%	5,54%	5,22%	5,83%	7,20%	6,77%	8,62%	6,76%	6,03%	5,07%	5,11%	5,76%	3,87%	3,01%	1,89%	1,10%	1,50%	1,12%	0,72%
	ACUMULADO	1,06%	3,50%	6,50%	9,72%	13,73%	18,87%	24,41%	29,63%	35,47%	42,68%	49,43%	58,05%	64,81%	70,84%	75,92%	81,02%	86,79%	90,66%	93,67%	95,56%	96,67%	98,17%	99,28%	100,00%
MONTO INVERSION	MENSUAL	$ 250.873,27	$ 578.034,46	$ 708.671,18	$ 761.121,88	$ 947.695,60	$ 1.217.743,98	$ 1.309.760,47	$ 1.235.584,04	$ 1.379.607,46	$ 1.701.848,60	$ 1.600.421,51	$ 2.038.723,85	$ 1.598.542,40	$ 1.426.891,23	$ 1.200.266,09	$ 1.207.850,26	$ 1.362.999,25	$ 915.365,13	$ 713.039,30	$ 447.614,11	$ 260.413,97	$ 354.855,96	$ 264.003,73	$ 169.781,80
	ACUMULADO	$ 250.873,27	$ 828.907,74	$ 1.537.578,93	$ 2.298.700,81	$ 3.246.396,40	$ 4.464.140,38	$ 5.773.900,85	$ 7.009.484,89	$ 8.389.092,35	$ 10.090.940,95	$ 11.691.362,46	$ 13.730.086,30	$ 15.329.628,70	$ 16.756.519,93	$ 17.956.786,02	$ 19.164.636,28	$ 20.527.635,54	$ 21.443.020,67	$ 22.156.059,97	$ 22.603.674,09	$ 22.864.088,06	$ 23.219.143,96	$ 23.483.147,68	$ 23.652.909,49

PARTE 3

CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES

ÍNDICE SECCIÓN VII

1. DISPOSICIONES GENERALES		**1**
1.1	Definiciones	1
1.2	Interpretación	1
1.3	Comunicaciones	5
1.4	Ley e Idioma	5
1.5	Orden de Prioridad de los Documentos	5
1.6	Convenio	6
1.7	Cesión	6
1.8	Cuidado y Suministro de los Documentos	6
1.9	Demoras de los Planos o Instrucciones	6
1.10	Uso de los Documentos del Contratista por Parte del Contratante	7
1.11	Uso de los Documentos del Contratante por Parte del Contratista	7
1.12	Detalles Confidenciales	8
1.13	Cumplimiento de la Legislación	8
1.14	Responsabilidad Conjunta y Solidaria	8
1.15	Inspecciones y Auditorías por Parte del Banco	9
2. EL CONTRATANTE		**9**
2.1	Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	9
2.2	Permisos, Licencias y Aprobaciones	9
2.3	Personal del Contratante	10
2.4	Arreglos Financieros del Contratante	10
2.5	Reclamaciones del Contratante	10
3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA		**11**
3.1	Obligaciones y Facultades del Ingeniero	11
3.2	Delegación por el Ingeniero	12
3.3	Instrucciones del Ingeniero	12
3.4	Reemplazo del Ingeniero	13
3.5	Decisiones	13
4. EL CONTRATISTA		**13**
4.1	Obligaciones Generales del Contratista	13
4.2	Garantía de Cumplimiento	14
4.3	Representante del Contratista	15
4.4	Subcontratistas	15
4.5	Cesión de Beneficio de Subcontrato	16
4.6	Cooperación	16
4.7	Trazado	16
4.8	Procedimientos de Seguridad	17
4.9	Control de Calidad	17
4.10	Datos del Lugar de las Obras	17
4.11	Suficiencia del Monto Contractual Aceptado	18
4.12	Condiciones Físicas Imprevisibles	18
4.13	Servidumbre de Paso y Dependencias	19
4.14	No interferencia	19
4.15	Ruta de Acceso	19
4.16	Transporte de Bienes	19
4.17	Equipos del Contratista	20
4.18	Protección del Medio Ambiente	20
4.19	Electricidad, Agua y Gas	20
4.20	Equipos del Contratante y materiales de libre disposición	20
4.21	Informes de Avance	21
4.22	Seguridad del Lugar de las Obras	22
4.23	Operaciones del Contratista en el Lugar de las Obras	22
4.24	Fósiles	22
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS		**22**
5.1	Definición de “Subcontratista Designado”	22
5.2	Objeciones a las Designaciones	23
5.3	Pagos a Subcontratistas Designados	23
5.4.	Comprobantes de Pago	23
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA		**24**
6.1	Contratación de Personal y Mano de Obra	24
6.2	Nivel Salarial y Condiciones de Trabajo	24
6.3	Personas al Servicio del Contratante	24
6.4	Leyes laborales	24
6.5	Horas de Trabajo	24
6.6	Instalaciones para el Personal y la Mano de Obra	25
6.7	Salud y Seguridad	25
6.8	Supervisión del Contratista	26
6.9	Personal del Contratista	26
6.10	Registro del Personal y los Equipos del Contratista	26

6.11 Alteración del Orden 26
6.12 Personal Extranjero 27
6.13 Suministro de Alimentos 27
6.14 Abastecimiento de Agua 27
6.15 Medidas contra Plagas e Insectos 27
6.16 Bebidas Alcohólicas y Drogas 27
6.17 Armas y Municiones 27
6.18 Días Festivos y Costumbres Religiosas 27
6.19 Preparativos de Sepelio 27
6.20 Prohibición de Trabajo Forzoso u Obligatorio 28
6.21 Prohibición de Trabajo Infantil Perjudicial 28
6.22 Registro de Historia Laboral de los Trabajadores 28
7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA 28
7.1 Modo de Ejecución 28
7.2 Muestras 28
7.3 Inspección 28
7.4 Pruebas 29
7.5 Rechazo 30
7.6 Medidas Correctivas 30
7.7 Propiedad de los Equipos y los Materiales 30
7.8 Regalías 30
8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN 31
8.1 Inicio de las Obras 31
8.2 Plazo de Terminación 31
8.3 Programa 31
8.4 Prórroga del Plazo de Terminación 32
8.5 Demoras Ocasionadas por las Autoridades 32
8.6 Avance 33
8.7 Indemnización por Demora 33
8.8 Suspensión de las Obras 33
8.9 Consecuencias de la Suspensión 34
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión 34
8.11 Suspensión Prolongada 34
8.12 Reanudación de las Obras 34
9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN 34
9.1 Obligaciones del Contratista 34
9.2 Demora en las Pruebas 35
9.3 Repetición de las Pruebas 35
9.4 Fracaso de las Pruebas a la Terminación 35
10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE 36
10.1 Recepción de las Obras y Secciones 36
10.2 Recepción de partes de las Obras 36
10.3 Interferencia con las Pruebas a la Terminación 37
10.4 Superficies que Requieren Reacondicionamiento 37
11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS 38
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos 38
11.2 Costo de Reparación de los Defectos 38
11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos 38
11.4 Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de Defectos 38
11.5 Retiro de Trabajos Defectuosos 39
11.6 Pruebas Adicionales 39
11.7 Derecho de Acceso 39
11.8 Búsqueda por parte del Contratista 39
11.9 Certificado de Cumplimiento 39
11.10 Obligaciones no Cumplidas 40
11.11 Despeje del Lugar de las Obras 40
12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN 40
12.1 Trabajos que se medirán 40
12.2 Método de Medición 41
12.3 Evaluación 41
12.4 Omisiones 42
13. VARIACIONES Y AJUSTES 42
13.1 Derecho a Variar 42
13.2 Ingeniería de Valor 43
13.3 Procedimiento de Variación 43
13.4 Pago en Monedas Aplicables 43
13.5 Montos Provisionales 43
13.6 Trabajos por día 44
13.7 Ajustes por Cambios en la Legislación 44
13.8 Ajustes por Cambios en el Costo 45
14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO 46
14.1 Precio del Contrato 46

14.2 Pago Anticipado 46
14.3 Solicitud de Certificados de Pago Provisionales 47
14.4 Calendario de Pagos 48
14.5 Equipos y Materiales para las Obras 48
14.6 Emisión de Certificados de Pago Provisionales 49
14.7 Pagos 50
14.8 Retraso en los Pagos 50
14.9 Pago del Monto Retenido 51
14.10 Declaración de Terminación 51
14.11 Solicitud de Certificado de Pago Final 52
14.12 Finiquito 52
14.13 Emisión de Certificado de Pago Final 52
14.14 Fin de la Responsabilidad del Contratante 53
14.15 Monedas de Pago 53
15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE 54
15.1 Notificación Para Hacer Correcciones 54
15.2 Terminación por parte del Contratante 54
15.3 Valoración en la Fecha de Terminación 55
15.4 Pagos después de la Terminación 55
15.5 Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia 55
15.6 Prácticas Corruptivas o Fraudulentas 56
16. SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA 58
16.1 Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos 58
16.2 Terminación por parte del Contratista 59
16.3 Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista 60
16.4 Pago a la Terminación 60
17. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES 61
17.1 Indemnizaciones 61
17.2 Cuidado de las Obras por parte del Contratista 62
17.3 Riesgos del Contratante 62
17.4 Consecuencias de los Riesgos del Contratante 62
17.5 Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial 62
17.6 Limitación de Responsabilidad 63
17.7 Uso del Alojamiento y las Instalaciones del Contratante 63
18. SEGURO 64
18.1 Requisitos Generales en Materia de Seguros 64
18.2 Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista 65
18.3 Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad 66
18.4 Seguro para el Personal del Contratista 67
19. FUERZA MAYOR 67
19.1 Definición de Fuerza Mayor 67
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor 67
19.3 Obligación de Reducir las Demoras 68
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor 68
19.5 Fuerza Mayor que Afecte a un Subcontratista 68
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito 68
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato 69
20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE 69
20.1 Reclamaciones del Contratista 69
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias 71
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias 71
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias 72
20.5 Transacción Amigable 73
20.6 Arbitraje 73
20.7 Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias 74
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias 74

ANEXO - CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS 75
1. Definiciones 75
2. Disposiciones Generales 75
3. Garantías 75
4. Obligaciones Generales del Miembro 76
5. Obligaciones Generales del Contratante y el Contratista 76
6. Pago 77
7. Terminación 78
8. Incumplimiento del Miembro 79
9. Controversias 79

NORMAS DE PROCEDIMIENTO 80

SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES

.....
[Nombre del Contratante]

.....
[Nombre del Contrato]

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1 DEFINICIONES

En las Condiciones del Contrato ("estas Condiciones"), que comprenden las Condiciones Especiales, las partes A y B y estas Condiciones Generales, los siguientes términos y expresiones tendrán el significado que se señala en el documento.

Los términos que se refieran a personas o partes incluirán empresas y otras entidades jurídicas, salvo en los casos en que el contexto requiera algo diferente.

1.1.1 EL CONTRATO

1.1.1.1 "Contrato" es el Convenio, la Carta de Aceptación, la Carta de la Oferta, estas Condiciones, las Especificaciones, los Planos, los Cronogramas y los demás documentos que se enumeran en el Convenio o en la Carta de Aceptación.

1.1.1.2 "Convenio" es el Convenio al que se hace referencia en la Subcláusula 1.6 (Convenio).

1.1.1.3 "Carta de Aceptación" es la carta de aceptación formal, firmada por el Contratante, de la Carta de la Oferta, que incluye los memorandos que se adjunten sobre acuerdos celebrados y firmados por las Partes. De no existir una carta de aceptación en los términos señalados, la expresión "Carta de Aceptación" significará el Convenio, y la fecha de emisión o recibo de la Carta de Aceptación significará la fecha de suscripción del Contrato.

1.1.1.4 "Carta de la Oferta" significa el documento titulado carta de oferta o carta de licitación, que elabora el Contratista, y que incluye la oferta firmada dirigida al Contratante para las Obras.

1.1.1.5 "Especificaciones" significa el documento de ese mismo título, conforme se incluye en el Contrato, y cualquier adición o modificación al mismo de conformidad con lo estipulado en el Contrato. En ese documento se especifican las Obras.

1.1.1.6 "Planos" son los planos de las Obras, conforme se incluyen en el Contrato, y cualquier plano adicional o modificado emitido por el Contratante (o en su nombre) de conformidad con el Contrato.

1.1.1.7 "Formularios" son los documentos que llevan ese mismo título, que elabora el Contratista y presenta con la Carta de la Oferta, conforme se incluyen en el Contrato. Dichos documentos pueden incluir la Lista de Cantidades, datos, listas y formularios de tarifas y/o precios.

1.1.1.8 "Oferta" es la Carta de la Oferta y todos los demás documentos que presenta el Contratista con la misma, conforme se incluye en el Contrato.

1.1.1.9 "Lista de Cantidades", "Listado de Trabajos por Día" y "Formulario de Monedas de Pago" son los documentos (si los hubiere) así titulados en la Sección de Formularios.

1.1.1.10 "Datos del Contrato" son las planillas elaboradas por el Contratante que llevan ese mismo título y constituyen la Parte A de las Condiciones Especiales.

1.1.2 PARTES Y PERSONAS

1.1.2.1 "Parte" es el Contratante o el Contratista, según lo requiera el contexto.

1.1.2.2 "Contratante" es la persona referida como tal en los Datos del Contrato, y todos sus sucesores legales.

1.1.2.3 "Contratista" es la persona o personas referida(s) como tal(es) en la Carta de la Oferta, aceptada por el Contratante, y todos sus sucesores legales.

1.1.2.4 "Ingeniero o Gerente de Obra" es la persona designada por el Contratante como tal para los fines del Contrato y que se señala en los Datos del Contrato, o cualquier otra persona designada periódicamente por el Contratante con notificación al Contratista de conformidad con la Subcláusula 3.4 [Reemplazo del Ingeniero].

1.1.2.5 "Representante del Contratista" es la persona designada por el Contratista en el Contrato o periódicamente con arreglo a la Subcláusula 4.3 [Representante del Contratista], para que actúe en nombre del Contratista.

1.1.2.6 "Personal del Contratante" significa el Ingeniero, los asistentes mencionados en la Subcláusula 3.2 [Delegación por el Ingeniero] y el resto del personal, mano de obra y otros empleados del Ingeniero y del Contratante; así como cualquier otro personal sobre el cual se notifique al Contratista por el Contratante o el Ingeniero, como Personal del Contratante.

1.1.2.7 "Personal del Contratista" significa el Representante del Contratista y todo el personal que utilice el Contratista en el Lugar de las Obras, que puede incluir el personal, la mano de obra y otros empleados del Contratista y de cada Subcontratista; así como cualquier otro personal que asista al Contratista en la ejecución de las Obras.

1.1.2.8 "Subcontratista" es cualquier persona definida como tal en el Contrato, o cualquier persona designada como subcontratista para una parte de las Obras, y todos los sucesores legales de cada uno de ellos.

1.1.2.9 "Comisión para la Resolución de Controversias" significa la persona o las tres personas designadas con arreglo a la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias] o la Subcláusula 20.3 [Desacuerdo sobre la composición de la Comisión para la Resolución de Controversias].

1.1.2.10 "FIDIC" significa la *Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils*, es decir, la Federación Internacional de Ingenieros Consultores.

1.1.2.11 "Banco" significa la institución financiera (si la hubiere) que se señala en los Datos del Contrato.

1.1.2.12 "Prestatario" es la persona (si la hubiere) designada como tal en los Datos del Contrato.

1.1.3 FECHAS, PRUEBAS, PLAZOS Y TERMINACIÓN

1.1.3.1 "Fecha Base" es la fecha que corresponde a 28 días previos a la fecha límite de presentación de las Ofertas.

1.1.3.2 "Fecha de Inicio" es la fecha notificada como tal con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

1.1.3.3 "Plazo de Terminación" significa el plazo para terminar las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda) con arreglo a la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], según consta en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación]), calculado a partir de la Fecha de Inicio.

1.1.3.4 "Pruebas a la Terminación" son las pruebas que se especifican en el Contrato, o que se acuerdan entre ambas Partes o que se ordenan como Variación y que se llevan a cabo en virtud de la Cláusula 9 [Pruebas a la Terminación] antes de que el Contratante reciba las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).

1.1.3.5 "Certificado de Recepción de Obra" es el certificado que se emite en virtud de la Cláusula 10 [Recepción por Parte del Contratante].

1.1.3.6 "Pruebas Posteriores a la Terminación" son las pruebas (si las hubiere) especificadas en el Contrato y que se llevan a cabo de conformidad con las Especificaciones una vez que el Contratante recibe las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).

1.1.3.7 "Período para la Notificación de Defectos" significa el plazo para notificar cualquier defecto de las Obras o una Sección de las mismas (conforme proceda) con arreglo a la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Tendientes y Reparación de Defectos], el cual se extiende por doce meses, salvo que se establezca algo diferente en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos]), calculado a partir de la fecha en que se terminen las Obras o la Sección conforme se certifique de acuerdo con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].

1.1.3.8 "Certificado de Cumplimiento" es el certificado que se emite en virtud de la Subcláusula 11.9 [Certificado de Cumplimiento].

1.1.3.9 "Día" significa un día calendario y "año", 365 días.

1.1.4 MONEDA Y PAGOS

1.1.4.1 "Monto Contractual Aceptado" es la suma aceptada en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto.

1.1.4.2 "Precio del Contrato" es el precio que se define en la Subcláusula 14.1 [Precio del Contrato], e incluye ajustes de conformidad con el Contrato.

1.1.4.3 "Costo" significa todos los gastos en que haya incurrido (o incurra) razonablemente el Contratista, ya sea en el Lugar de las Obras o fuera de éste, incluyendo costos fijos y cargos, similares pero no las utilidades.

1.1.4.4 "Certificado de Pago Final" significa el certificado de pago emitido en virtud de la Subcláusula 14.13 [Emisión del Certificado de Pago Final].

1.1.4.5 "Declaración Final" es la declaración que se define en la Subcláusula 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final].

1.1.4.6 "Moneda Extranjera" es la moneda en que sea pagadera una parte (o la totalidad) del Precio del Contrato, sin incluir la Moneda Local.

1.1.4.7 "Certificado de Pago Provisional" significa un certificado de pago emitido con arreglo a la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago], que no sea el Certificado de Pago Final.

1.1.4.8 "Moneda Local" es la moneda del País.

1.1.4.9 "Certificado de Pago" es un certificado de pago emitido en virtud de la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago].

1.1.4.10 "Monto Provisional" significa una suma (si procede) especificada como tal en el Contrato para la ejecución de cualquier parte de las Obras, el suministro de Equipos o Materiales o la prestación de servicios en virtud de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales].

1.1.4.11 "Monto Retenido" significa los montos acumulados que retenga el Contratante con arreglo a la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] y pague en virtud de la Subcláusula 14.9 [Pago del Monto Retenido].

1.1.4.12 "Declaración" es una declaración que presenta el Contratista como parte de una solicitud de un certificado de pago, en virtud de la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago].

1.1.5 OBRAS Y BIENES

1.1.5.1 "Equipos del Contratista" son todos los aparatos, maquinarias, vehículos y demás elementos necesarios para la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto. Sin embargo, los Equipos del Contratista excluyen Obras Temporales, Equipos del Contratante (si los hubiere), Equipos, Materiales y cualquier otro elemento que forme parte o esté destinado a formar parte de las Obras Permanentes.

1.1.5.2 "Bienes" son los Equipos del Contratista, los Materiales, los Equipos y las Obras Temporales, o cualquiera de éstos según corresponda.

1.1.5.3 "Materiales" son elementos de todo tipo (aparte de los Equipos) que forman parte o están destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluidos los materiales de suministro único (si los hubiere) a ser proveídos por el Contratista en virtud del Contrato.

1.1.5.4 "Obras Permanentes" significa las Obras Permanentes a ser ejecutadas por el Contratista en virtud del Contrato.

1.1.5.5 "Equipos" son los aparatos, maquinarias y otro equipo que formen parte o estén destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluyendo vehículos adquiridos por el Contratante y relacionados con la construcción u operación de las Obras.

1.1.5.6 "Sección" es una parte de las Obras definida como tal en los Datos del Contrato (si la hubiere).

1.1.5.7 "Obras Temporales" son las obras temporales de todo tipo (diferentes de los Equipos del Contratista) que se necesitan en el Lugar de las Obras para la ejecución y terminación de las Obras Permanentes y la reparación de cualquier defecto.

1.1.5.8 "Obras" son las Obras Permanentes y las Obras Temporales, o cualquiera de ellas según corresponda.

1.1.6 OTRAS DEFINICIONES

1.1.6.1 "Documentos del Contratista" son los cálculos, programas de computación y otros programas informáticos, planos, manuales, modelos y otros documentos de naturaleza técnica (si los hubiere) proporcionados por el Contratista en virtud del Contrato.

1.1.6.2 "País" significa el país donde se encuentra el Lugar de las Obras (o la mayor parte de ellas), y donde se ejecutarán las Obras Permanentes.

1.1.6.3 "Equipos del Contratante" son los aparatos, maquinaria y vehículos (si los hubiere) que el Contratante pone a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, conforme se señala en las Especificaciones; pero no incluyen los Equipos que no haya recibido el Contratante.

1.1.6.4 "Fuerza Mayor" se define en la Cláusula 19 [Fuerza Mayor].

1.1.6.5 "Leyes" significa toda legislación nacional (o estatal), estatutos, ordenanzas y otras leyes , así como las regulaciones y estatutos de cualquier autoridad pública legalmente constituida.

1.1.6.6 "Garantía de Cumplimiento" es la garantía (o garantías, si procede) en virtud de la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].

1.1.6.7 "Lugar de las Obras" significa los sitios donde se ejecutarán las Obras Permanentes, incluyendo almacenes y áreas de trabajo, y donde deben ser enviados los equipos y materiales, así como cualquier otro sitio que se defina en el Contrato como parte del Lugar de las Obras.

1.1.6.8 "Imprevisible" significa que no se puede prever razonablemente por un Contratista con experiencia a la Fecha Base.

1.1.6.9 "Variación" significa cualquier cambio a las Obras que es requerido o aprobado como una variación en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

1.2 INTERPRETACIÓN

En el Contrato, salvo que el contexto requiera algo diferente,

(a) las palabras en masculino también incluyen el femenino y viceversa;

(b) las palabras en singular también incluyen el plural y viceversa;

(c) las disposiciones que incluyen la palabra "acordar," "acordado" o "acuerdo" exigen que el acuerdo se haga constar por escrito;

(d) "escrito" o "por escrito" significa escrito a mano, mecanografiado, impreso o elaborado de manera electrónica, que produce un registro permanente; y

(e) la palabra "propuesta" es sinónimo de "oferta"; "proponente" es sinónimo de "oferente" y "documentos de la oferta" es sinónimo de "documentos de licitación".

Las palabras al margen y otros encabezamientos no se tomarán en cuenta en la interpretación de estas Condiciones.

En estas Condiciones, las disposiciones que incluyan la expresión "costo más utilidades" requieren que las utilidades sean de 1/20 (5%) del costo, salvo indicación diferente en los Datos del Contrato.

1.3 COMUNICACIONES

En los casos en que en estas Condiciones se contemple la entrega o emisión de aprobaciones, certificados, consentimientos, Decisiones, notificaciones, solicitudes y finiquitos, estas comunicaciones deberán ser:

(a) por escrito y entregadas personalmente (con acuse de recibo); enviadas por correo o con servicio de encomienda especial (*courier*), o remitidas mediante cualquiera de los sistemas de transmisión electrónica acordados conforme figura en los Datos del Contrato; y

(b) entregadas, enviadas o transmitidas a la dirección del receptor para fines de comunicaciones que figure en los Datos del Contrato. Sin embargo,

  (i) cuando el receptor haga una notificación de cambio de dirección, de ahí en adelante las comunicaciones se enviarán a la dirección correspondiente; y

  (ii) si el receptor no indicare algo diferente en las solicitudes de aprobación o consentimiento, las comunicaciones podrán enviarse a la dirección desde la cual se haya efectuado la solicitud.

Las aprobaciones, certificados, consentimientos y Decisiones no deberán retenerse ni demorarse sin razones válidas. Cuando se emita un certificado a una Parte, el emisor enviará una copia a la otra Parte. Cuando una Parte o el Ingeniero emitan una notificación a la otra Parte, se deberá enviar una copia al Ingeniero o a la otra Parte, según corresponda.

1.4 LEY E IDIOMA

El Contrato se regirá por la legislación del País u otra jurisdicción que se estipule en los Datos del Contrato.

El idioma que haya de regir el Contrato será el que se señale en los Datos del Contrato.

El idioma para las comunicaciones será el que se indique en los Datos del Contrato. De no especificarse, se utilizará el idioma que rija el Contrato.

1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS

Los documentos que conformen el Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. Para fines de interpretación, el orden de prioridad de los documentos se ceñirá a la siguiente secuencia:

(a) el Contrato (si lo hubiere),
(b) la Carta de Aceptación,
(c) la Oferta,
(d) las Condiciones Especiales - Parte A,
(e) las Condiciones Generales - Parte B,
(f) las Especificaciones,
(g) los Planos, y
(h) los Formularios y cualquier otro documento que forme parte del Contrato.

Si se encuentra alguna ambigüedad o discrepancia en los documentos, el Ingeniero emitirá las aclaraciones o instrucciones necesarias.

1.6 CONVENIO

Las partes celebrarán un Convenio dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que el Contratista reciba la Carta de Aceptación, a menos que en las Condiciones Especiales se acuerde otra cosa. El Convenio se basará en el formulario que se anexa en las Condiciones Especiales. Los costos de los sellos fiscales y cargos similares (si los hubiere) que exija la ley para celebrar el Convenio correrán por cuenta del Contratante.

1.7 CESIÓN

Ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente el Contrato, como así tampoco ningún otro beneficio o interés en el Contrato o con arreglo al Contrato. Sin embargo, cualquiera de las Partes:

(a) podrá ceder la totalidad o parte del Contrato con el consentimiento previo de la otra Parte, a la sola discreción de dicha Parte, y
(b) podrá, como garantía a favor de un banco o entidad financiera, ceder su derecho a recibir cualquier pago vencido o adeudado en virtud del Contrato.

1.8 CUIDADO Y SUMINISTRO DE LOS DOCUMENTOS

El Contratante será responsable del cuidado y la custodia de las Especificaciones y los Planos. Salvo indicación diferente en el Contrato, se suministrarán dos copias del Contrato y de cada Plano subsiguiente al Contratista, quien podrá hacer o solicitar copias adicionales, por su propia cuenta.

El Contratista será responsable del cuidado y la custodia de todos los documentos contractuales, salvo que se hayan entregado al Contratante o hasta dicha entrega. Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato, el Contratista proporcionará al Ingeniero seis copias de cada uno de los Documentos del Contratista.

El Contratista guardará, en el Lugar de las Obras, una copia del Contrato, las publicaciones que se señalan en las Especificaciones, los Documentos del Contratista (si los hubiere), los Planos y las Variaciones, así como cualesquier otras comunicaciones que se realicen en virtud del Contrato. El personal del Contratante tendrá el derecho de acceder a todos los documentos mencionados en cualquier horario razonable.

Si una de las Partes detecta algún error o defecto en un documento elaborado para la ejecución de las Obras, dicha Parte notificará inmediatamente a la otra al respecto.

1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES

El Contratista deberá notificar al Ingeniero sobre cualquier posible demora o interrupción de las Obras en caso de que no se emitan a dicho Contratista los planos o las instrucciones necesarias en un determinado plazo, que deberá ser razonable. La notificación incluirá información detallada sobre los planos o instrucciones que se necesiten, la razón por la que deban emitirse y el plazo para hacerlo, así como la naturaleza y el costo del posible retraso o interrupción que se podría sufrir por la demora en la emisión de tales documentos.

Si el Contratista sufre demoras o incurre en algún Costo debido a que el Ingeniero no ha emitido el plano o la instrucción señalados en un plazo razonable y que se especifique en la notificación con información complementaria, el Contratista enviará otra notificación al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si la terminación de las obras se ha retrasado o se anticipa que se retrasará, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dicho Costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta segunda notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Ingeniero se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga del plazo ni al Costo o utilidades mencionados.

1.10 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATANTE

En lo que se refiere a las Partes, el Contratista retendrá los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista (o en su nombre).

Se considerará que (con la firma del Contrato) el Contratista otorga al Contratante una licencia sin plazo determinado, transferible, no exclusiva y libre de regalías para copiar, usar y transmitir los Documentos del Contratista, así como para realizar y usar modificaciones de los mismos. Dicha licencia:

(a) será válida a lo largo de la vida útil real o prevista (lo que sea más largo) de las partes pertinentes de las Obras,

(b) permitirá que cualquier persona que esté en debida posesión de la parte pertinente de las Obras copie, use y transmita los Documentos del Contratista con el fin de terminar, operar, mantener, alterar, ajustar, reparar y demoler las Obras, y

(c) en caso de que los Documentos del Contratista estén en forma de programas de computación y otros programas informáticos, permitirá el uso de los mismos en cualquier computadora en el Lugar de las Obras y otros sitios, conforme figure en el Contrato, incluidos los reemplazos de las computadoras que proporcione el Contratista.

Ni el Contratante, ni ninguna otra persona en su nombre, podrá, sin el consentimiento previo del Contratista, usar, copiar ni transmitir a terceros los Documentos del Contratista ni otros documentos de diseño elaborados por o en nombre del Contratista para otros fines que no sean los que se señalan en esta Subcláusula.

1.11 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATISTA

En lo que se refiere a las Partes, el Contratante retendrá todos los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de las Especificaciones, los Planos y otros documentos elaborados por el Contratante (o en su nombre). El Contratista podrá, a sus expensas, copiar, usar y obtener transmisiones de esos documentos para fines del Contrato. El Contratista no podrá, sin el consentimiento previo del Contratante, copiar, usar ni transmitir dichos documentos a terceros, salvo en la medida necesaria para los fines del Contrato.

1.12 DETALLES CONFIDENCIALES

El Contratista y el personal del Contratante divulgarán toda la información confidencial y de otra índole que se solicite razonablemente para verificar el cumplimiento del Contrato y permitir su debida ejecución.

Cada uno de ellos, deberá tratar la información del Contrato con carácter privado y confidencial, salvo en la medida necesaria para cumplir las obligaciones contraídas por cada uno de ellos en virtud del Contrato o para cumplir las leyes pertinentes. Ninguno de ellos publicará ni divulgará información acerca de las Obras preparada por la otra Parte sin el consentimiento previo de dicha Parte. Sin embargo, el Contratista podrá divulgar cualquier información de dominio público o información que se requiera para demostrar sus calificaciones para competir en otros proyectos.

1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

En el cumplimiento del Contrato, el Contratista cumplirá las leyes pertinentes. Salvo indicación en otro sentido en las Condiciones Especiales:

(a) el Contratante deberá haber obtenido (o deberá obtener) los permisos de planificación, zonificación, edificación o de índole similar para las Obras Permanentes, así como cualquier otro permiso que, según se establezca en las Especificaciones, deba haberse obtenido (o deba obtenerse) por el Contratante. El Contratante indemnizará y amparará al Contratista de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto; y

(b) el Contratista deberá hacer todas las notificaciones, pagar todos los impuestos, derechos y tasas, y obtener todos los permisos, licencias y aprobaciones que exija la ley para la ejecución y terminación de las Obras y para la reparación de cualquier defecto. El Contratista indemnizará y amparará al Contratante de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto, salvo que el Contratista esté impedido para realizar estas acciones y muestre evidencia de su diligencia.

1.14 RESPONSABILIDAD CONJUNTA Y SOLIDARIA

Si el Contratista establece (al amparo de leyes aplicables) una asociación en participación, consorcio u otra asociación de hecho, de dos o más personas:

(a) dichas personas serán consideradas responsables en forma conjunta y solidaria ante el Contratante por el cumplimiento del Contrato;

(b) dichas personas notificarán al Contratante el nombre de su representante, quien tendrá la autoridad para obligar en forma vinculante al Contratista y a cada una de esas personas; y

(c) el Contratista no modificará su composición ni su situación jurídica sin el consentimiento previo del Contratante.

1.15 INSPECCIONES Y AUDITORÍAS POR PARTE DEL BANCO

El Contratista permitirá al Banco y a personas designadas por éste inspeccionar el Lugar de las Obras y las cuentas y registros del Contratista relacionados con el cumplimiento del Contrato, y someter dichas cuentas y registros a una auditoría por auditores designados por el Banco, si éste así lo exige.

2. EL CONTRATANTE

2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS

El Contratante concederá al Contratista derecho de acceso a, y posesión de, todas las partes del Lugar de las Obras durante el plazo (o plazos) señalados en los Datos del Contrato. El derecho de acceso y la posesión pueden no ser exclusivos del Contratista. Si, en virtud del Contrato, se exige que el Contratante conceda (al Contratista) la posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso, el Contratante lo hará en el plazo y de la manera que se indiquen en las Especificaciones. Sin embargo, el Contratante podrá retener ese derecho o posesión hasta que reciba la Garantía de Cumplimiento.

De no especificarse ese plazo en los Datos del Contrato, el Contratante concederá al Contratista el derecho de acceso al, y la posesión del, Lugar de las Obras en los períodos que sean necesarios para permitir al Contratista proceder sin interrupción de conformidad con el programa presentado con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa].

Si el Contratista sufre alguna demora o incurre en algún Costo debido a que el Contratante no le ha concedido dicho derecho o posesión en el plazo establecido, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

(a) una prórroga del plazo por cualquier demora de esa índole, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir dicha notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con lo que se establece en la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Contratante se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a dicha prórroga ni al Costo o utilidades mencionados.

2.2 PERMISOS, LICENCIAS Y APROBACIONES

El Contratante prestará asistencia razonable al Contratista, cuando éste así lo solicite, para obtener:

(a) copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y

(b) cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País:

  (i) que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación],

  (ii) para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y

  (iii) para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.

2.3 PERSONAL DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá la responsabilidad de asegurarse que el Personal del Contratante y los demás Contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras:

(a) cooperen con el Contratista de conformidad con la Subcláusula 4.6 [Cooperación], y

(b) tomen medidas análogas a las que debe tomar el Contratista con arreglo a los incisos (a), (b) y (c) de las Subcláusula 4.8 [Procedimientos de Seguridad] y 4.18 [Protección del Medio Ambiente].

2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE

El Contratante deberá presentar, antes de la Fecha de Inicio y, de ahí en adelante, dentro de e un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba una solicitud del Contratista, evidencia razonable de que se han hecho y se mantienen los arreglos financieros que han de permitir que el Contratante pague puntualmente el Precio del Contrato (según se calcule en ese momento) de conformidad con la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago]. Antes de hacer cualquier cambio sustancial a sus arreglos financieros, el Contratante deberá notificar al Contratista y proporcionar información detallada al respecto.

Además, si el Banco notifica al Prestatario que ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo, el cual financia total o parcialmente la ejecución de las Obras, el Contratante notificará dicha suspensión al Contratista, con los detalles correspondientes, incluida la fecha de la notificación, con copia al Ingeniero, en un plazo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario reciba del Banco la notificación de suspensión. En caso de que el Contratante tenga acceso a fondos alternativos en las monedas adecuadas para seguir pagando al Contratista más allá del décimo sexto (16º) día contado desde la fecha de notificación de suspensión por parte del Banco, el Contratante deberá presentar en dicha notificación evidencia razonable de la medida en que dichos recursos estarán disponibles.

2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

Si el Contratante considera que tiene derecho a recibir un pago en virtud de cualquier cláusula de estas Condiciones o de otra manera relacionada con el Contrato y/o a una prórroga del Período para la Notificación de Defectos, el Contratante o el Ingeniero notificarán detalladamente al Contratista. Sin embargo, no será necesario hacer notificaciones de pagos adeudados con arreglo a la Subcláusula 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], la Subcláusula 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], o de otros servicios que solicite el Contratista.

La notificación deberá hacerse tan pronto como sea posible y no más de 28 días después que el Contratante se haya enterado, o debiera haberse enterado, de la situación o circunstancias que originaron la reclamación. Se enviará una notificación sobre cualquier prórroga del Período para la Notificación de Defectos antes de que venza dicho plazo .

La información detallada incluirá la cláusula u otra base de la reclamación, así como pruebas del monto y/o la prórroga que el Contratante considere que le correspondan en relación con el Contrato. El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de **(i)** el monto (si procede) que le corresponda pagar al Contratista a favor del Contratante, y/o **(ii)** la prórroga (si procede) del Plazo para la Notificación de Defectos de conformidad con la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos].

Este monto podrá incluirse como una deducción en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. El Contratante sólo tendrá derecho a compensar o deducir una suma de un monto certificado al amparo de un Certificado de Pago, o a presentar otra reclamación en contra del Contratista, de conformidad con esta Subcláusula.

3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO

El Contratante designará al Ingeniero quien cumplirá las obligaciones que se le asignen en el Contrato. El personal del Ingeniero incluirá ingenieros debidamente calificados y otros profesionales competentes para cumplir esas obligaciones.

El Ingeniero no tendrá la potestad de modificar el Contrato.

El Ingeniero podrá ejercer las facultades que se le confieran explícitamente en el Contrato o se deriven implícitamente del mismo. Si el Ingeniero debe obtener la aprobación del Contratante antes de ejercer una facultad en particular, los requisitos serán los que se indican en las Condiciones Especiales. El Contratante informará sin demora al Contratista sobre cualquier cambio en las facultades conferidas al Ingeniero.

Sin embargo, cuando el Ingeniero ejerza una facultad específica que requiera la autorización del Contratante, entonces (para los fines del Contrato) se considerará que este último ha concedido su aprobación.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

(a) cuando el Ingeniero cumpla sus obligaciones o ejerza sus facultades, ya sea que éstas se especifiquen en el Contrato o que se deriven en forma implícita del mismo, se considerará que actúa en nombre del Contratante;

(b) el Ingeniero no tendrá autoridad para eximir a ninguna de las Partes de cualesquiera deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato;

(c) ninguna aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole del Ingeniero (incluida la no desaprobación) eximirá al Contratista de cualquier responsabilidad que tenga en virtud del Contrato, incluida la responsabilidad en cuanto a errores, omisiones, discrepancias e incumplimientos; y

(d) Salvo que se indique algo diferente en forma expresa, cualquier acto realizado por el Ingeniero en respuesta a una solicitud del Contratista deberá ser notificado por escrito al Contratista dentro del plazo de 28 días de recibida la solicitud.

Se aplicarán las siguientes disposiciones:

El Ingeniero obtendrá la aprobación específica del Contratante antes de actuar de conformidad con las siguientes Subcláusulas de estas Condiciones:

(a) Subcláusula 4.12: Acuerdo o establecimiento de una prórroga y/o costo adicional.

(b) Subcláusula 13.1: Orden de Variación, a excepción de:

  (i) situaciones de emergencia conforme lo determine el Ingeniero, o

  (ii) el caso en que una Variación aumente el Monto Contractual Aceptado, en un porcentaje inferior al especificado en los Datos Contractuales.

(c) Subcláusula 13.3: Aprobación de una propuesta de Variación por parte del Contratista de conformidad con la Subcláusula 13.1 ó 13.2.

(d) Subcláusula 13.4: Especificación del monto pagadero en cada una de las monedas aplicables.

Sin perjuicio de la obligación de obtener aprobación, como se indica *supra*, si a juicio del Ingeniero ocurre una emergencia que afecte la seguridad personal, la seguridad física de las Obras o de la(s) propiedad(es) colindante(s), éste podrá, sin eximir al Contratista de sus deberes y responsabilidades en virtud del Contrato, ordenar al Contratista que lleve a cabo las obras o actividades que sean necesarias, según el Ingeniero, para mitigar o reducir el riesgo. El Contratista cumplirá inmediatamente cualquier instrucción de esa índole que le dé el Ingeniero, aún a falta de la aprobación de dicha instrucción por parte del Contratante. El Ingeniero determinará un aumento del Precio del Contrato por concepto de dicha orden, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13, y notificará debidamente al Contratista, con copia al Contratante.

3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO

El Ingeniero podrá ocasionalmente asignar deberes y delegar autoridad a los asistentes, y también podrá revocarlas. Entre los asistentes puede incluirse un ingeniero residente y/o inspectores independientes designados para examinar y/o probar elementos de los Equipos y/o los Materiales. La asignación, delegación o revocación deberán hacerse por escrito y no entrarán en vigor hasta que ambas Partes hayan recibido copia de la notificación. Sin embargo, salvo que ambas Partes acuerden otra cosa, el Ingeniero no podrá delegar la autoridad para resolver cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones].

Los asistentes serán personas debidamente calificadas, con capacidad para llevar a cabo esos deberes y ejercer dicha autoridad y tendrán pleno dominio del idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma].

Cada asistente a quien se le hayan asignado deberes o en quien se haya delegado autoridad, estará autorizado únicamente a impartir instrucciones al Contratista en la medida definida en la delegación. Cualquier aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole por parte de un asistente, efectuado de conformidad con la delegación, tendrá el mismo efecto que si proviniera del Ingeniero. Sin embargo:

(a) el hecho de no haber desaprobado un trabajo, Equipos o Materiales no constituirá la aprobación de los mismos, por lo que no afectará el derecho del Ingeniero a rechazar dichos trabajos, Equipos o Materiales;

(b) si el Contratista cuestiona una decisión u orden de un asistente, el Contratista podrá remitir el asunto al Ingeniero, quien con la debida prontitud confirmará, revertirá o modificará la decisión u orden.

3.3 INSTRUCCIONES DEL INGENIERO

El Ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcionarle los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las Obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato. El Contratista sólo responderá a las instrucciones del Ingeniero, o del asistente en el que se haya delegado la autoridad pertinente en virtud de esta Cláusula. En el caso de que una orden constituya una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

El Contratista cumplirá las instrucciones que imparta el Ingeniero o el asistente en quien se haya delegado dicha autoridad, en relación con cualquier asunto del Contrato. Siempre que sea posible, las instrucciones se impartirán por escrito. Si el Ingeniero o un asistente autorizado:

(a) da una orden verbal,

(b) recibe del Contratista (o en su nombre) una confirmación escrita de la orden en un plazo de dos días laborales a partir de la fecha en que se dio la instrucción, y

(c) no responde con una negativa u orden escrita dentro de dos días después de recibir la confirmación,

entonces la confirmación pasará a constituir la orden escrita del Ingeniero o el asistente en quien se ha delegado dicha autoridad (según corresponda).

3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO

Si el Contratante prevé reemplazar al Ingeniero, el Contratante deberá notificar al Contratista, por lo menos 21 días antes de la fecha prevista del reemplazo, el nombre, la dirección y la experiencia pertinente del potencial Ingeniero sustituto. Si el Contratista considera que el potencial Ingeniero sustituto no es adecuado, tendrá el derecho a presentar objeciones al nombramiento, mediante notificación al Contratante, con información que fundamente su posición, y el Contratante dará plena y justa consideración a dicha objeción.

3.5 DECISIONES

En los casos en que estas Condiciones contemplen que el Ingeniero proceda de conformidad con esta Subcláusula 3.5 para acordar o resolver algún asunto, el Ingeniero consultará con cada una de las Partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Ingeniero tomará una decisión justa de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.

Salvo que se especifique algo diferente, el Ingeniero notificará a ambas Partes sobre cada uno de los acuerdos o decisiones, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las Partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones, salvo (y en ese caso, hasta) que se sometan a reconsideración con arreglo a la Cláusula 20 [Quejas, Controversias y Arbitraje].

4. EL CONTRATISTA

4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

En la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista diseñará, ejecutará y terminará las Obras de conformidad con el Contrato y con las instrucciones del Ingeniero y reparará cualquier defecto de las Obras.

El Contratista suministrará los Equipos y los Documentos del Contratista que se especifiquen en el Contrato, así como todo el Personal del Contratista, los Bienes, los bienes consumibles y otros bienes y servicios, permanentes o temporales, necesarios para, y en relación con, el diseño, la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de sus defectos.

Todos los equipos, materiales y servicios que incorporen en, o se requieran para, las Obras deberán provenir de cualquier país elegible de conformidad con la definición que establece el Banco.

El Contratista velará por el carácter adecuado, la estabilidad y la seguridad de todas las operaciones y los métodos de construcción en el Lugar de las Obras. Salvo en la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista **(i)** será responsable de todos los Documentos del Contratista, las Obras Temporales y el diseño que pueda ser necesario en relación con cada elemento de los Equipos y los Materiales para que dicho(s) elemento(s) se ciña(n) al Contrato; y **(ii)** no será responsable del diseño o las especificaciones de las Obras Permanentes.

El Contratista suministrará al Contratante, a solicitud del Ingeniero, la información sobre los arreglos y los métodos que propone adoptar para la ejecución de las Obras. Dichos arreglos y métodos no podrán modificarse de manera significativa sin que antes se haya notificado de ello al Ingeniero.

En caso de que en el Contrato se especifique que el Contratista diseñará cualquier parte de las Obras Permanentes, entonces, salvo indicación diferente en las Condiciones Especiales:

4.1 (a) el Contratista suministrará al Ingeniero los Documentos del Contratista correspondientes a dicha parte de conformidad con los procedimientos que se especifican en el Contrato;

(b) esos Documentos del Contratista se ceñirán a las Especificaciones y los Planos; estarán escritos en el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma] e incluirán la información adicional solicitada por el Ingeniero para agregar a los Planos a fin de coordinar los diseños de cada una de las Partes;

(c) el Contratista será responsable de esta parte, la cual, una vez terminadas las Obras, servirá para el propósito para la que fue concebida de conformidad como se señala en el Contrato; y

(d) antes de que inicien las Pruebas a la Terminación, el Contratista proporcionará al Ingeniero la documentación "conforme a obra" y según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento, de conformidad con las Especificaciones y en suficiente detalle como para que el Contratante pueda operar, mantener, desmontar, reensamblar, ajustar o reparar esta parte de las Obras. Dicha parte no se considerará terminada para los fines de la recepción con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] hasta que se hayan proporcionado al Ingeniero la documentación y los manuales mencionados.

4.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El Contratista obtendrá (a su costo) una Garantía de Cumplimiento por el monto y monedas estipulados en los Datos del Contrato. Esta Subcláusula no se aplicará en los casos en que no se especifique un monto en los Datos del Contrato.

El Contratista suministrará la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 28 días después de haber recibido la Carta de Aceptación, y enviará una copia al Ingeniero. La Garantía de Cumplimiento deberá haber sido emitida por una entidad y provenir de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y tendrá la forma que se adjunte a las Condiciones Especiales u otra forma que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará de que la Garantía de Cumplimiento sea válida y exigible hasta que el Contratista ejecute y termine las Obras y repare cualquier defecto. Si en los términos de la Garantía de Cumplimiento se estipula una fecha de vencimiento y 28 días antes de ésta el Contratista todavía no está en condiciones de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista deberá prorrogar el período de validez de la Garantía de Cumplimiento hasta que se terminen las Obras y se reparen los defectos.

El Contratante no podrá hacer reclamaciones en virtud de la Garantía de Cumplimiento, salvo por los montos que le correspondan al amparo del Contrato.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen a raíz de una reclamación al amparo de la Garantía de Cumplimiento en la medida en que el Contratante no hubiera tenido derecho a hacer la reclamación.

El Contratante devolverá la Garantía de Cumplimiento al Contratista dentro del plazo de 21 días de haber recibido una copia del Certificado de Cumplimiento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de esta Subcláusula, en los casos en que el Ingeniero decida aumentar o reducir el Precio del Contrato a raíz de un cambio en el costo y/o la legislación o como resultado de una Variación que supere el 25% de la porción del Precio del Contrato pagadera en una moneda específica, el Contratista, a solicitud del Ingeniero, procederá sin demora a aumentar o reducir, según corresponda, el valor de la Garantía de Cumplimiento en esa moneda, en el mismo porcentaje.

4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista nombrará al Representante del Contratista y le conferirá todas las facultades necesarias para que actúe en nombre del Contratista para los fines del Contrato.

Salvo que el nombre del Representante del Contratista aparezca en el Contrato, el Contratista suministrará al Ingeniero para su aprobación, antes de la fecha de inicio, el nombre y la información de la persona que propone como Representante del Contratista. Si se niega la aprobación o se revoca según la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista], o si la persona designada no ejerce sus funciones como Representante del Contratista, el Contratista seguirá el mismo procedimiento para presentar el nombre y la información de otra persona adecuada para el cargo en cuestión.

El Contratista no podrá revocar el nombramiento del Representante del Contratista, ni nombrar a un sustituto, sin el consentimiento previo del Ingeniero.

El Representante del Contratista dedicará todo su tiempo a dirigir el cumplimiento del Contrato por parte del Contratista. Si el Representante del Contratista debe ausentarse temporalmente del Lugar de las Obras durante la ejecución de éstas, se nombrará a un sustituto adecuado, con el previo consentimiento del Ingeniero, a quien deberá darse la debida notificación.

El Representante del Contratista recibirá instrucciones en nombre del Contratista, de conformidad con la Subcláusula 3.3 [Instrucciones del Ingeniero].

El Representante del Contratista podrá delegar facultades, funciones y poderes en cualquier persona competente, y podrá revocar dicha delegación en cualquier momento. Las delegaciones o revocaciones no entrarán en vigor sino una vez que el Ingeniero haya recibido una notificación previa firmada por el Representante del Contratista en la que se señale el nombre de la persona y se especifiquen las facultades, las funciones y los poderes delegados o revocados.

El Representante del Contratista hablará con fluidez el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]. Si los delegados del Representante del Contratista no hablan con fluidez el idioma mencionado, el Contratista se asegurará de que haya intérpretes competentes durante todas las horas de trabajo, en un número que el Ingeniero considere suficiente.

4.4 SUBCONTRATISTAS

El Contratista no subcontratará la totalidad de las obras.

El Contratista será responsable de las acciones u omisiones de cualquier Subcontratista, sus agentes o empleados, como si fueran las suyas propias. Salvo indicación en contrario en las Condiciones Especiales:

(a) el Contratista no estará obligado a obtener aprobación cuando se trate de proveedores de Materiales únicamente, o para la contratación de un Subcontratista que esté designado en el Contrato;

(b) se obtendrá el consentimiento previo del Ingeniero cuando se trate de la contratación de otros Subcontratistas que propongan;

(c) el Contratista notificará al Ingeniero, con al menos 28 días de anticipación, sobre la fecha prevista de inicio del trabajo de cada Subcontratista, y del comienzo de dicho trabajo en el Lugar de las Obras; y

(d) cada subcontrato incluirá disposiciones que den al Contratante el derecho de exigir que se le ceda el subcontrato con arreglo a la Subcláusula 4.5 [Cesión de Beneficio de Subcontrato] (conforme proceda) o en el caso de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante].

El Contratista se asegurará de que los requisitos que se le imponen en la Subcláusula 1.12 [Confidencialidad] se apliquen igualmente a todos los Subcontratistas .

En la medida de lo posible, el Contratista dará justas y razonables oportunidades a contratistas del País, para ser nombrados Subcontratistas.

4.5 CESIÓN DE BENEFICIO DE SUBCONTRATO

Si las obligaciones de un Subcontratista siguen vigentes después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente, el Contratista deberá ceder al Contratante el beneficio de dichas obligaciones, si el Ingeniero así se lo exige antes de esa fecha. Salvo indicación diferente en la cesión, el Contratista no será responsable ante el Contratante por los trabajos que realice el Subcontratista después de la entrada en vigor de la cesión.

4.6 COOPERACIÓN

El Contratista ofrecerá, conforme se estipule en el Contrato o indique el Ingeniero, suficientes oportunidades de trabajo a :

(a) el Personal del Contratante,

(b) otros contratistas contratados por el Contratante, y

(c) el personal de cualquier entidad pública legalmente constituida,

quienes podrán estar empleadas en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones para la ejecución de trabajos no incluidos en el Contrato.

Cualquiera de esas instrucciones constituirá una Variación en la medida en que obligue al Contratista a sufrir retrasos y a incurrir en un Costo Imprevisto. Los servicios para ese personal y otros Contratistas pueden incluir el uso de Equipos del Contratista, Obras Temporales o arreglos en materia de acceso que son responsabilidad del Contratista.

Si en virtud del Contrato se exige al Contratante que conceda al Contratista posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso de conformidad con los Documentos del Contratista, el Contratista suministrará dichos documentos al Ingeniero en el plazo y la forma indicados en las Especificaciones.

4.7 TRAZADO

El Contratista trazará las Obras en función de los puntos originales, líneas y niveles de referencia especificados en el Contrato o notificados al Ingeniero. El Contratista será responsable del correcto posicionamiento de todas las partes de las Obras, y rectificará cualquier error en las posiciones, niveles, dimensiones o alineamiento de las mismas.

El Contratante será responsable de cualquier error en los parámetros de referencia señalados o notificados, pero el Contratista tratará razonablemente de verificar la precisión de dichos datos antes de que se utilicen.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en Costos por realizar trabajos requeridos a raíz de un error en los parámetros de referencia, que un contratista con experiencia no hubiera podido detectar razonablemente dicho error y evitar esa demora o ese Costo, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, con arreglo a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o decidir **(i)** si y (si procede) en qué medida no se hubiera podido detectar el error de manera razonable, y **(ii)** si los asuntos que se señalan en los incisos (a) y (b) *supra* se relacionan con dicha medida.

4.8 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá:

(a) cumplir con todas las regulaciones de seguridad aplicables ,

(b) velar por la seguridad de todas las personas autorizadas a estar en el Lugar de las Obras,

(c) hacer lo razonable para mantener el Lugar de las Obras y las propias Obras libres de obstrucciones innecesarias a fin de evitar situaciones peligrosas para dichas personas,

(d) proporcionar cercas, alumbrado, protección y vigilancia para las Obras hasta que éstas se terminen y entreguen con arreglo a la Cláusula 10 [Recepción por parte del Contratante], y

(e) proporcionar cualesquiera Obras Temporales (incluidos caminos, senderos, guardias y cercas) que puedan ser necesarias a raíz de la ejecución de las Obras, para el uso y la protección del público y los propietarios y ocupantes de los terrenos adyacentes.

4.9 CONTROL DE CALIDAD

El Contratista establecerá un sistema de control de calidad para demostrar el cumplimiento de los requisitos del Contrato. El sistema se ceñirá a la información que figura en el Contrato. El Ingeniero podrá auditar cualquier aspecto del sistema.

Deberán presentarse al Ingeniero, para su información, detalles de todos los procedimientos y documentos de cumplimiento antes del inicio de cada etapa de diseño y ejecución. Todos los documentos de naturaleza técnica que se emitan para el Ingeniero deberán ostentar comprobante de la aprobación previa del propio Contratista.

El cumplimiento del sistema de control de calidad no eximirá al Contratista de ninguno de sus deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato.

4.10 DATOS DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Antes de la Fecha Base, el Contratante deberá haber proporcionado al Contratista, para su información, todos los datos pertinentes de los que disponga sobre las condiciones subterráneas e hidrológicas del Lugar de las Obras, incluidos aspectos ambientales. A su vez, el Contratante pondrá a disposición del Contratista todos los datos de esa índole que obtenga después de la Fecha Base. El Contratista será responsable de interpretar todos esos datos.

En la medida en que fuera posible (tomando en cuenta el costo y el tiempo), se considerará que el Contratista ha obtenido toda la información necesaria acerca de los riesgos, imprevistos y otras circunstancias que puedan tener influencia o incidencia en la Oferta o las Obras. En la misma medida, se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado el Lugar de las Obras, sus alrededores, los datos mencionados anteriormente y otra información disponible, y que antes de presentar la Oferta estaba satisfecho con respecto a todos los asuntos pertinentes, incluidos (más no de manera exclusiva):

(a) la forma y la naturaleza del Lugar de las Obras, incluidas las condiciones subterráneas,

(b) las condiciones hidrológicas y climáticas,

(c) la medida y la naturaleza de los trabajos y Bienes necesarios para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos,

(d) la legislación, los procedimientos y las prácticas laborales del País, y

(e) los requisitos del Contratista en cuanto a acceso, alojamiento, dependencias, personal, electricidad, transporte, agua y otros servicios.

4.11 SUFICIENCIA DEL MONTO CONTRACTUAL ACEPTADO

Se considerará que el Contratista:

(a) está satisfecho con el Monto Contractual Aceptado en términos de su idoneidad y suficiencia, y

(b) basó el Monto Contractual Aceptado en los datos, las interpretaciones, la información necesaria, las inspecciones, los exámenes y el cumplimiento de todos los asuntos pertinentes que se especifican en la Subcláusula 4.10 [Datos del Lugar de las Obras].

Salvo indicación en otro sentido en el Contrato, el Monto Contractual Aceptado cubre todas las obligaciones del Contratista en virtud del Contrato (incluidas las que se establezcan bajo Montos Provisionales, si los hubiere) y todos los aspectos necesarios para ejecutar y terminar adecuadamente las Obras y reparar cualesquiera defectos.

4.12 CONDICIONES FÍSICAS IMPREVISIBLES

En esta Subcláusula, "condiciones físicas" se refiere a condiciones físicas naturales y artificiales, así como otras obstrucciones y contaminantes físicos que el Contratista encuentre en el Lugar de las Obras durante la ejecución de las mismas, incluidas condiciones subterráneas e hidrológicas pero no climáticas.

Si el Contratista se enfrenta con condiciones físicas adversas que considere Imprevisibles, notificará de ello al Ingeniero tan pronto como sea posible.

En esa notificación se describirán las condiciones físicas, de manera que el Ingeniero pueda inspeccionarlas, y se expondrán las razones por las que el Contratista las considera condiciones Imprevisibles. El Contratista seguirá con la ejecución de las Obras adoptando las medidas que sean adecuadas y razonables para las condiciones físicas, y cumplirá las instrucciones que pueda darle el Ingeniero. Si alguna orden constituye una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

Si, habiendo encontrado condiciones físicas que sean Imprevisibles, el Contratista hace la notificación al respecto y sufre demoras o incurre en Costos a raíz de las condiciones mencionadas, el Contratista tendrá derecho a la notificación indicada en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], a:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dichos Costos, que se incluirán en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación y examinar o investigar las condiciones físicas, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o resolver **(i)** si y (si procede) en qué medida esas condiciones físicas eran Imprevisibles, y **(ii)** si los asuntos que se describen en los incisos (a) y (b) *supra* guardan relación con esa medida.

Sin embargo, antes de llegar a un acuerdo definitivo o decisión respecto del Costo adicional con arreglo al inciso (ii), el Ingeniero también podrá analizar si otras condiciones físicas en partes similares de las Obras (si las hubiere) eran más favorables de lo que podría haberse previsto cuando el Contratista presentó la Oferta. Si, y en la medida en que fueren encontradas esas condiciones más favorables, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de las reducciones de Costo originadas por dichas condiciones, que podrán incluirse (como deducciones) en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. Sin embargo, el efecto neto de todos los ajustes en virtud del inciso (b) y todas las reducciones mencionadas, por todas las condiciones físicas que se encuentren en partes similares de las obras, no darán lugar a una reducción neta del Precio del Contrato.

4.12 El Ingeniero deberá tomar en cuenta cualquier evidencia de las condiciones físicas previstas por el Contratista cuando presentó la Oferta, evidencias que el Contratista deberá facilitar; sin embargo, la interpretación de esas evidencias por parte del Contratista no tendrá carácter obligatorio para el Ingeniero.

4.13 SERVIDUMBRE DE PASO Y DEPENDENCIAS

Salvo indicación diferente en el Contrato, el Contratista deberá proveer acceso al, y posesión del, Lugar de las Obras, incluyendo las servidumbres de paso especiales y/o temporales que puedan ser necesarias para las Obras. El Contratista también obtendrá, a su riesgo y expensas, cualquier servidumbre de paso o instalaciones adicionales fuera del Lugar de las Obras que pueda necesitar para fines de las Obras.

4.14 NO INTERFERENCIA

El Contratista no interferirá en forma innecesaria ni inadecuada con:

(a) la comodidad del público, ni

(b) el acceso a y uso y ocupación de todos los caminos y senderos, independientemente de que sean públicos o estén en posesión del Contratante o de otros.

El Contratista deberá indemnizar y amparar al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) que se generen a raíz de una interferencia innecesaria o inadecuada de esa índole.

4.15 RUTA DE ACCESO

Se considerará que el Contratista está satisfecho con la conveniencia y disponibilidad de las rutas de acceso al Lugar de las Obras el día de la Fecha Base. El Contratista hará lo razonablemente posible por evitar los daños que pueda sufrir cualquier camino o puente como resultado del tráfico del Contratista o su personal. Ello incluye el uso adecuado de vehículos y rutas apropiados.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

(a) el Contratista será (al igual que entre las Partes) responsable de cualquier mantenimiento que sea necesario por el uso que haga de las rutas de acceso;

(b) el Contratista proporcionará todas las señalizaciones o instrucciones necesarias a lo largo de las rutas de acceso, y obtendrá los permisos necesarios de las autoridades pertinentes para usar dichas rutas, señalizaciones e instrucciones;

(c) el Contratante no será responsable de las reclamaciones que surjan del uso de cualquier ruta de acceso, ni por otro motivo en relación con la misma;

(d) el Contratante no garantiza la idoneidad ni la o disponibilidad de ninguna ruta de acceso en particular; y

(e) los costos que se generen por la falta de idoneidad o disponibilidad de las rutas de acceso para el uso requerido por el Contratista, correrán por cuenta de éste.

4.16 TRANSPORTE DE BIENES

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

(a) el Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha de entrega de cualquier Equipo u otra parte importante de otros Bienes en el Lugar de las Obras;

(b) el Contratista será responsable de empacar, cargar, transportar, recibir, descargar, almacenar y proteger todos los Bienes y demás elementos necesarios para las Obras; y

4.16 (c) el Contratista indemnizará y amparará al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen del transporte de Bienes, y negociará y pagará todas las reclamaciones que surjan a raíz del transporte de los mismos.

4.17 EQUIPOS DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable de todos sus Equipos. Una vez que se lleven al Lugar de las Obras, se considerará que los Equipos del Contratista se usarán exclusivamente para la ejecución de las Obras. El Contratista no retirará del Lugar de las Obras ningún elemento importante de sus Equipos sin el consentimiento previo del Ingeniero. Sin embargo, dicho consentimiento no será necesario para vehículos que transporten Bienes o Personal del Contratista fuera del Lugar de las Obras.

4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, el ruido y otros resultados de sus operaciones.

El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables .

4.19 ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS

Salvo en los casos que se señalan más abajo, el Contratista será responsable de suministrar la electricidad, el agua y los demás servicios que necesite para las actividades de construcción y, en la medida establecida en las Especificaciones, para las pruebas.

El Contratista tendrá derecho a usar para los fines de las Obras los suministros de electricidad, agua, gas y otros servicios que se encuentren disponibles en el Lugar de las Obras y cuyos detalles y precios figuren en las Especificaciones. El Contratista suministrará, a su riesgo y expensas, los aparatos necesarios para hacer uso de esos servicios y medir las cantidades consumidas.

El Ingeniero dará su aprobación, o determinará, las cantidades consumidas y los montos pagaderos (a esos precios) por concepto de dichos servicios, de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 EQUIPOS DEL CONTRATANTE Y MATERIALES DE LIBRE DISPOSICIÓN

El Contratante pondrá sus Equipos (si los hubiere) a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, de conformidad con los detalles, arreglos y precios señalados en las Especificaciones. Salvo indicación en sentido diferente en las Especificaciones:

(a) el Contratante será responsable de sus Equipos, salvo que

(b) el Contratista será responsable de cada elemento de los Equipos del Contratante cuando cualquiera de los miembros del Personal del Contratista los opere, conduzca, dirija o esté en posesión o control de los mismos.

El Ingeniero acordará o determinará las cantidades adecuadas y los montos pagaderos (a los precios establecidos) por el uso de los Equipos del Contratante de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 El Contratante proporcionará, sin costo alguno, los “materiales de libre disposición” (si los hubiere) de conformidad con la información que se señale en las Especificaciones. El Contratante proporcionará, a su riesgo y expensas, dichos materiales en la fecha y lugar señalados en el Contrato. El Contratista los inspeccionará visualmente y notificará con prontitud al Ingeniero sobre cualquier falta, defecto u omisión al respecto. A no ser que las Partes acuerden otra cosa, el Contratante rectificará de inmediato la falta, defecto u omisión que se le haya notificado.

Tras esa inspección visual, los materiales de libre disposición pasarán a estar bajo el cuidado, custodia y control del Contratista. Las obligaciones del Contratista en materia de inspección, cuidado, custodia y control no eximirán al Contratante de su responsabilidad por cualquier falta, defecto u omisión no advertida en una inspección visual.

4.21 INFORMES DE AVANCE

Salvo que se exprese otra cosa en las Condiciones Especiales, el Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en 6 copias. El primer informe cubrirá el período desde la Fecha de Inicio hasta el final del primer mes calendario. De ahí en adelante se presentarán informes mensuales, cada uno dentro del plazo de 7 días contados a partir del último día del período en cuestión.

Se presentarán informes hasta que el Contratista haya terminado todo el trabajo que se sepa que está pendiente a la fecha de terminación que se indique en el Certificado de Recepción de Obra.

Los informes incluirán:

(a) gráficos y descripciones detalladas del avance alcanzado, incluida cada etapa de diseño (si la hubiere), los Documentos del Contratista, las adquisiciones, las fabricaciones, las entregas en el Lugar de las Obras, la construcción, el montaje y las pruebas; y también incluye estas mismas etapas de trabajo correspondientes a cada uno de los Subcontratistas designados (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]);

(b) fotografías que reflejen el correspondiente estado de fabricación y el avance alcanzado en el Lugar de las Obras;

(c) en cuanto a la fabricación de cada elemento importante de los rubros de Equipos y Materiales, el nombre del fabricante, la ubicación de la fábrica, el porcentaje de avance y las fechas reales o previstas para
   (i) el inicio de la fabricación,
   (ii) las inspecciones del Contratista,
   (iii) las pruebas, y
   (iv) el envío y la llegada al Lugar de las Obras;

(d) la información que se detalla en la Subcláusula 6.10 [Registros del Personal y Equipos del Contratista];

(e) las copias de los documentos de control de calidad, resultados de las pruebas y certificados de Materiales;

(f) la lista de las notificaciones realizadas en virtud de las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 20.1 [Reclamaciones del Contratista];

(g) estadísticas de seguridad, incluidos detalles sobre incidentes peligrosos y actividades en cuanto a aspectos ambientales y relaciones públicas, y

(h) comparaciones entre el avance realmente alcanzado y el previsto, con detalles sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la terminación de las Obras de conformidad con el Contrato, y las medidas que se estén tomando (o que se tomarán) para superar las demoras.

4.22 SEGURIDAD DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

(a) el Contratista será responsable de mantener fuera del Lugar de las Obras a personas no autorizadas, y

(b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista y del Contratante, y a cualquier otro empleado que el Contratante o el Ingeniero notifiquen al Contratista, como personal autorizado de los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras.

4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS

El Contratista limitará sus actividades al Lugar de las Obras y a cualquier otros sitios adicionales que obtenga como zonas adicionales de trabajo con el acuerdo del Ingeniero. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para mantener sus Equipos y su Personal dentro del Lugar de las Obras y dichas zonas adicionales y mantenerlos fuera de los terrenos adyacentes.

Durante la ejecución de las Obras, el Contratista mantendrá el Lugar de las Obras libre de obstrucciones innecesarias y almacenará, o dispondrá de, los Equipos del Contratista o los materiales excedentes. El Contratista despejará el Lugar de las Obras y eliminará los escombros, la basura y las Obras Temporales que ya no se necesiten.

Al emitirse un Certificado de Recepción de Obra, el Contratista despejará y retirará de la parte del Lugar de las Obras y las Obras a que se refiere dicho Certificado todos sus Equipos, materiales excedentes, desperdicios, basura y Obras Temporales. El Contratista dejará esa parte del Lugar de las Obras y las Obras referidas limpias y seguras. Sin embargo, el Contratista podrá retener en dicho Lugar, durante el plazo para la Notificación de Defectos, los Bienes que necesite para cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato.

4.24 FÓSILES

Los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad y estructuras y otros restos o elementos de interés geológico o arqueológico que se encuentren en el Lugar de las Obras quedarán bajo el cuidado y la autoridad del Contratante. El Contratista tomará precauciones razonables para evitar que su Personal u otras personas retiren o dañen cualquiera de esos objetos encontrados.

Al descubrirse cualquiera de esos objetos, el Contratista notificará rápidamente de ello al Ingeniero, quien le impartirá instrucciones al respecto. Si el Contratista sufre alguna demora y/o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones, hará una nueva notificación al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se anticipa que se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dicho Costo, el que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa nueva notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o determinación al respecto.

5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

5.1 DEFINICIÓN DE "SUBCONTRATISTA DESIGNADO"

En el Contrato se entiende por "Subcontratista designado" un subcontratista:

(a) que figure en el Contrato como tal, o

5.1 (b) que el Contratista deba emplear como tal por orden del Ingeniero, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes] y la Subcláusula 5.2 [Objeciones a las Designaciones].

5.2 OBJECIONES A LAS DESIGNACIONES

El Contratista no tendrá ninguna obligación de contratar a un Subcontratista designado contra el que presente objeciones razonables mediante notificación al Ingeniero, tan pronto como sea posible, junto con los detalles al respecto. Salvo que el Contratante acuerde por escrito eximir al Contratista de las respectivas consecuencias, las objeciones se considerarán razonables si se derivan (entre otros) de cualquiera de los siguientes aspectos:

(a) existen razones para creer que el Subcontratista no posee la competencia, los recursos o la solidez financiera suficientes;

(b) el Subcontratista designado no acepta indemnizar al Contratista contra y de cualquier negligencia o mal uso de los Bienes por parte del Subcontratista designado, sus representantes y empleados; o

(c) el subcontratista designado no acepta el contrato de subcontratista, el cual estipula que para el trabajo subcontratado (incluido el diseño, si procede), el Subcontratista designado deberá:

  (i) comprometerse frente al Contratista a asumir las obligaciones y responsabilidades que le permitan a éste cumplir sus obligaciones y responsabilidades en virtud del Contrato, y

  (ii) indemnizar al Contratista de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del Contrato o se vinculen con él, así como de las consecuencias de cualquier incumplimiento del Subcontratista en relación con dichas obligaciones o responsabilidades.

  (iii) ser pagado sólo cuando el Contratista haya recibido del Contratante los pagos de cantidades adeudadas en virtud del subcontrato referido, de conformidad con lo indicado en la Subcláusula 5.3 [Pagos Para los Subcontratistas Designados].

5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

El Contratista pagará al Subcontratista designado los montos de los recibos del Subcontratista designado aprobados por el Contratista y que el Ingeniero certifique como pagaderos de conformidad con el subcontrato. Esos montos y demás cargos se incluirán en el Precio del Contrato de acuerdo con el inciso (b) de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales], salvo lo dispuesto en la Subcláusula 5.4 [Comprobantes de Pago].

5.4 COMPROBANTES DE PAGO

Antes de emitir un Certificado de Pago que incluya un monto pagadero a un Subcontratista designado, el Ingeniero podrá solicitar al Contratista que demuestre razonablemente que el Subcontratista designado ha recibido todos los montos adeudados de conformidad con Certificados de Pago anteriores, menos las deducciones aplicables por retención u otros conceptos. A menos que el Contratista:

(a) presente dichas pruebas razonables al Ingeniero, o

(b) (i) demuestre al Ingeniero por escrito que el Contratista tiene razonablemente el derecho de retener dichos montos o denegar el pago de los mismos, y

  (ii) presente al Ingeniero pruebas razonables que el Subcontratista designado ha sido notificado sobre el derecho del Contratista,

5.4 el Contratante podrá (a su sola discreción) pagar, directamente al Subcontratista designado, parcial o totalmente, los montos certificados con anterioridad (menos las deducciones correspondientes) que sean pagaderos al Subcontratista designado y para los cuales el Contratista no haya presentado las pruebas que se señalan en los incisos (a) o (b) *supra*. En ese caso, el Contratista devolverá al Contratante el monto que éste haya pagado directamente al Subcontratista.

6. PERSONAL Y MANO DE OBRA

6.1 CONTRATACIÓN DE PERSONAL Y MANO DE OBRA

Salvo disposición en sentido diferente en las Especificaciones, el Contratista deberá encargarse de contratar a todo el personal y la mano de obra, de origen nacional o de otra procedencia, así como de su remuneración, alimentación, transporte, y cuando corresponda, alojamiento.

Se alentará al Contratista a que, en la medida de lo posible y razonable, contrate dentro del País personal y mano de obra que cuenten con las calificaciones y la experiencia adecuadas.

6.2 NIVEL SALARIAL Y CONDICIONES DE TRABAJO

El Contratista deberá pagar niveles salariales y adoptar condiciones de trabajo que no sean inferiores a los establecidos para la profesión o la industria donde se lleve a cabo el trabajo. De no haber niveles salariales ni condiciones laborales aplicables, el Contratista pagará niveles salariales y se ceñirá a condiciones que no resulten inferiores al nivel general de remuneraciones y condiciones observados localmente por contratantes cuyo negocio o industria sean similares a los del Contratista.

El Contratista informará a su Personal acerca de su obligación de pagar impuestos sobre la renta en el País respecto de sus sueldos, salarios, subsidios y cualesquiera otros beneficios gravables en virtud de las leyes del País vigentes en ese momento, y el Contratista cumplirá las obligaciones que por ley le correspondan en relación con las respectivas deducciones.

6.3 PERSONAS AL SERVICIO DEL CONTRATANTE

El Contratista no contratará, ni tratará de contratar, personal ni mano de obra que forme parte del Personal del Contratante.

6.4 LEYES LABORALES

El Contratista cumplirá todas las Leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las Leyes en materia de empleo, salud, seguridad, bienestar social, inmigración y emigración, y permitirá que gocen de todos sus derechos legales.

El Contratista exigirá a sus empleados que obedezcan las leyes aplicables, incluidas aquellas relacionadas con la seguridad en el lugar de trabajo.

6.5 HORAS DE TRABAJO

En el Lugar de las Obras no se trabajará en días localmente reconocidos como de descanso ni fuera de las horas regulares de trabajo que se establezcan en los Datos del Contrato, a menos que:

(a) en el Contrato se estipule otra cosa,

(b) el Ingeniero así lo apruebe, o

6.5 (c) el trabajo sea inevitable o necesario para la protección de la vida o la propiedad o para la seguridad de las Obras, en cuyo caso el Contratista informará de ello inmediatamente al Ingeniero.

6.6 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL Y LA MANO DE OBRA

Salvo que se indique otra cosa en las Especificaciones, el Contratista proporcionará y mantendrá todas las instalaciones para alojamiento y bienestar social que sean necesarios para su personal. El Contratista también proporcionará instalaciones para el Personal del Contratante conforme se señala en las Especificaciones.

El Contratista no permitirá que ningún integrante de su Personal resida temporal o permanentemente dentro de las estructuras que conforman las Obras Permanentes.

6.7 SALUD Y SEGURIDAD

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad.

El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra. El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

Prevención del VIH/SIDA. El Contratista llevará a cabo un programa de concientización sobre el VIH/SIDA por medio de un proveedor de servicios aprobado, y tomará todas las demás medidas que se especifiquen en el Contrato para reducir el riesgo de transmisión del virus VIH entre el personal del Contratista y la comunidad local, promover diagnósticos oportunos y brindar asistencia a las personas afectadas.

Durante la vigencia del Contrato (incluido el Período para la Notificación de Defectos), el Contratista **(i)** realizará campañas de comunicación con fines de información, educación y consulta (IEC), al menos cada dos meses, dirigidas a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras (incluidos todos los empleados del Contratista, los Subcontratistas y los empleados de los Consultores, así como todos los camioneros y obreros que hagan entregas en el Lugar de las Obras para actividades de construcción) y a las comunidades locales adyacentes, sobre los riesgos, el peligro, el impacto y las medidas adecuadas para evitar las enfermedades transmitidas sexualmente o infecciones transmitidas sexualmente en general y VIH/SIDA en particular; **(ii)** suministrará preservativos masculinos o femeninos a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras según corresponda; y **(iii)** ofrecerá servicios de examen, diagnóstico, asesoramiento y envío de casos a un programa nacional exclusivo sobre infecciones transmitidas sexualmente y VIH/SIDA (salvo que se acuerde de otra manera), a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras.

6.7 El Contratista incluirá en el programa que se presentará para la ejecución de las Obras en virtud de la Subcláusula 8.3 un programa paliativo para el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras y sus familiares, sobre infecciones y enfermedades transmitidas sexualmente, incluido el VIH/SIDA. En dicho programa se indicará la fecha, la manera y el costo que tenga previsto el Contratista para cumplir los requisitos que se señalan en esta Subcláusula y las especificaciones conexas. Para cada componente, el programa desglosará los recursos que se proporcionarán o utilizarán y cualquier subcontratación que se proponga. El programa incluirá asimismo una estimación de costos pormenorizada y la documentación correspondiente. El pago que recibirá el Contratista por elaborar y poner en marcha este programa no superará el Monto Provisional destinado a este fin.

6.8 SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, inspeccionar y poner a prueba el trabajo.

La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de personas que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones (definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]) y de las operaciones que se llevarán a cabo (incluidos los métodos y técnicas requeridos, los posibles peligros y los métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las Obras.

6.9 PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Personal del Contratista contará con las calificaciones, aptitudes y experiencia adecuadas en sus respectivos campos de actividad u ocupaciones. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que despida (o que haga que se despida) a cualquier persona empleada en el Lugar de las Obras o en las Obras, incluido el Representante del Contratista si procede, quien :

(a) cometa repetidos actos de mal comportamiento o falta de cuidado,

(b) realice sus labores en forma incompetente o negligente,

(c) no cumpla alguna(s) de las disposiciones establecidas en el Contrato, o

(d) persista en un comportamiento que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente.

Si procede, el Contratista nombrará (o hará que se nombre) en su reemplazo a otra persona adecuada.

6.10 REGISTRO DEL PERSONAL Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

El Contratista presentará al Ingeniero detalles sobre el número de cada una de las clases de miembros de su Personal y de cada tipo de Equipos que tiene en el Lugar de las Obras. Esos detalles se presentarán cada mes calendario, en la forma que apruebe el Ingeniero, hasta que el Contratista termine todos los trabajos que queden pendientes en la fecha de terminación que se señala en el Certificado de Recepción de Obra.

6.11 ALTERACIÓN DEL ORDEN

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones que sean necesarias para evitar cualquier conducta ilegal, o que altere o perturbe el orden por parte del Personal del Contratista o entre los miembros de dicho Personal, y para preservar la paz y la protección de las personas y los bienes que se encuentren en el Lugar de las Obras y los alrededores.

6.12 PERSONAL EXTRANJERO

En la medida en que lo permitan las leyes aplicables, el Contratista podrá traer al País al personal extranjero que sea necesario para la ejecución de las Obras. El Contratista se asegurará que esas personas obtengan los visados de residencia y los permisos de trabajo necesarios. Si el Contratista así lo solicita, el Contratante hará todo lo posible para ayudarlo rápida y oportunamente a obtener los permisos locales, estatales, nacionales o gubernamentales que sean necesarios para traer al País dicho personal.

El Contratista será responsable de que esos miembros del personal regresen a su lugar de contratación o a su domicilio. En el caso de que alguno de esos empleados o alguno de sus familiares fallezca en el País, el Contratista será igualmente responsable de hacer los arreglos necesarios para su regreso o entierro.

6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS

El Contratista se encargará de que se suministre al Personal del Contratista una cantidad suficiente de alimentos adecuados a precios razonables, conforme se señale en las Especificaciones, para los fines del Contrato o en relación con éste.

6.14 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Tomando en cuenta las condiciones locales, el Contratista suministrará en el Lugar de las Obras una cantidad adecuada de agua potable y de otra clase para el consumo del Personal del Contratista.

6.15 MEDIDAS CONTRA PLAGAS E INSECTOS

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones necesarias para proteger a su Personal en el Lugar de las Obras contra plagas e insectos, y para disminuir los consiguientes peligros para la salud. El Contratista cumplirá todas las normativas de las autoridades sanitarias locales, incluido el uso de insecticidas adecuados.

6.16 BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DROGAS

Salvo en la medida autorizada por las leyes del País, el Contratista no importará, venderá, regalará, hará objeto de trueque ni dará otro destino a bebidas alcohólicas o drogas, ni tampoco permitirá que su personal las consuma, importe, venda, regale, haga objeto de trueque o deseche.

6.17 ARMAS Y MUNICIONES

El Contratista no portará, regalará, hará objeto de trueque, ni dará otro destino a armas o municiones de ningún tipo, ni tampoco permitirá que su Personal lo haga.

6.18 DÍAS FESTIVOS Y COSTUMBRES RELIGIOSAS

El Contratista respetará los días festivos, los días de descanso y las costumbres religiosas y de otra índole que se reconozcan en el País.

6.19 PREPARATIVOS DE SEPELIO

El Contratista será responsable, en la medida en que lo exija la legislación local, de hacer los preparativos de sepelio para cualquiera de sus empleados locales que fallezca mientras trabaja en las Obras.

6.20 PROHIBICIÓN DE TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO

El Contratista no empleará ninguna forma de “trabajo forzoso u obligatorio”. Por “trabajo forzoso u obligatorio” se entiende todo trabajo o servicio, realizado de manera involuntaria, que se obtenga de una persona bajo amenaza de fuerza o sanción.

6.21 PROHIBICIÓN DE TRABAJO INFANTIL PERJUDICIAL

El Contratista no empleará a ningún niño para que realice un trabajo que tenga características de explotación económica, pueda ser peligroso o pueda interferir en la educación del niño, o sea perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

6.22 REGISTRO DE HISTORIA LABORAL DE LOS TRABAJADORES

El Contratista mantendrá un registro completo y preciso sobre el empleo de trabajadores en el Lugar de las Obras. El registro incluirá los nombres, edades, sexos, horas trabajadas y salarios de todos los trabajadores. El registro se resumirá una vez al mes y se enviará a el Ingeniero, poniéndose a disposición de los Auditores para su inspección durante horas regulares de trabajo. El registro se incluirá en los informes detallados que debe presentar el Contratista en virtud de la Subcláusula 6.10 [Registro del Personal y Equipos del Contratista].

7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

7.1 MODO DE EJECUCIÓN

El Contratista se encargará de la fabricación de los Equipos, la producción y fabricación de los Materiales y toda otra tarea de ejecución de las Obras:

(a) de la forma (si la hubiere) que se señale en el Contrato,

(b) de manera profesional y cuidadosa, de conformidad con las mejores prácticas reconocidas, y

(c) con dependencias debidamente equipadas y materiales no peligrosos, salvo especificación diferente en el Contrato.

7.2 MUESTRAS

El Contratista presentará al Ingeniero, para su aprobación, las siguientes muestras de Materiales, e información pertinente, antes de usar los Materiales en o para las Obras:

(a) muestras estándar de fábrica de Materiales y las muestras que se especifiquen en el Contrato, todas por cuenta y cargo del Contratista, y

(b) muestras adicionales encargadas por el Ingeniero como Variación.

Cada muestra se etiquetará según su origen y uso previsto en las Obras.

7.3 INSPECCIÓN

En toda oportunidad que se considere razonable, el Personal del Contratante:

(a) tendrá pleno acceso a todas las partes del Lugar de las Obras y a todos los lugares de donde se están siendo extraídos Materiales naturales, y

(b) durante la producción, fabricación y construcción (en el Lugar de las Obras y en otros lugares), tendrá derecho a examinar, inspeccionar, medir y poner a prueba los materiales y la calidad del trabajo de manufactura, así como a verificar el progreso de la fabricación de los Equipos y de la producción y fabricación de los Materiales.

7.3 El Contratista dará al personal del Contratante plena oportunidad de llevar a cabo dichas actividades, incluyendo el acceso, las facilidades, los permisos y el equipo de seguridad. Ninguna de estas actividades eximirá al Contratista de ninguna obligación o responsabilidad.

El Contratista notificará al Ingeniero cuando se haya terminado cualquier trabajo y antes de cubrirlo, guardarlo o empaquetarlo para fines de almacenamiento o transporte. El Ingeniero llevará a cabo el examen, inspección, medición o prueba sin demoras injustificadas, o notificará rápidamente al Contratista que no es necesario hacerlo. Si el Contratista no hiciera la notificación, deberá, a solicitud del Ingeniero, y corriendo con los correspondientes gastos, descubrir los trabajos y posteriormente reponerlos a su estado anterior .

7.4 PRUEBAS

Esta Subcláusula se aplicará a todas las pruebas que se señalen en el Contrato, diferentes de las Pruebas Posteriores a la Terminación (si las hubiere).

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, el Contratista proporcionará todos los aparatos, asistencia, documentos e información adicional, electricidad, equipos, combustible, bienes consumibles, instrumentos, mano de obra, materiales y personal con las debidas calificaciones y experiencia que sean necesarios para realizar eficientemente las pruebas especificadas. El Contratista acordará con el Ingeniero la hora y el lugar para realizar las pruebas especificadas de cualesquiera Instalaciones, Materiales y otras partes de las Obras.

El Ingeniero podrá, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes], variar el sitio o los detalles de pruebas específicas, o instruir al Contratista que lleve a cabo pruebas adicionales. Si esas pruebas modificadas o adicionales reflejan que los Equipos, los Materiales o la mano de obra sometidos a prueba no se ajustan al Contrato, el costo de realización de dicha Variación correrá por cuenta del Contratista, sin perjuicio de las demás disposiciones del Contrato.

El Ingeniero notificará al Contratista con al menos 24 horas de anticipación sobre su intención de presenciar las pruebas. Si el Ingeniero no se presenta en el lugar y a la hora acordados, el Contratista podrá proceder a realizar las pruebas, salvo que el Ingeniero indique otra cosa, y para los efectos se considerará que las pruebas se han realizado en presencia del Ingeniero.

Si el Contratista sufre demoras y/o incurre en algún Costo por el cumplimiento de esas instrucciones o como resultado de una demora ocasionada por el Contratante, el Contratista notificará al Ingeniero y sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho a:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dicho costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o decidir al respecto.

El Contratista enviará sin demora al Ingeniero informes debidamente certificados sobre las pruebas. Cuando se hayan aprobado las pruebas especificadas, el Ingeniero refrendará el certificado de pruebas del Contratista o le emitirá un certificado para tal efecto. Si el Ingeniero no presencia las pruebas, se considerará que éste ha aceptado los valores registrados como precisos.

7.5 RECHAZO

Si, como resultado de un examen, inspección, medición o prueba, cualquiera de los Equipos, Materiales o elementos de mano de obra se consideran defectuosos o de otra forma no ceñidos al Contrato, el Ingeniero podrá rechazarlos mediante notificación al Contratista con la justificación correspondiente. En ese caso, el Contratista subsanará rápidamente el defecto y se asegurará que el elemento rechazado se ajuste al Contrato.

Si el Ingeniero exige que se vuelvan a poner a prueba dichos Equipos, Materiales o elementos de mano de obra, las pruebas se repetirán bajo los mismos términos y condiciones. Si el rechazo y las pruebas adicionales obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], reembolsará dichos costos al Contratante.

7.6 MEDIDAS CORRECTIVAS

Sin perjuicio de cualesquiera pruebas o certificaciones previas, el Ingeniero podrá instruir al Contratista que:

(a) retire del Lugar de las Obras y reemplace cualquier Equipo o Material que no se ajuste al Contrato,

(b) retire y realice nuevamente cualquier trabajo que no se ajuste al Contrato, y

(c) lleve a cabo cualquier trabajo que se requiera con urgencia para la seguridad de las Obras, bien sea a causa de un accidente, una situación imprevisible u otra causa.

El Contratista acatará las instrucciones bien sea en un plazo razonable, que corresponderá (si lo hubiere) al que se especifique en la orden, o de manera inmediata si se señala el carácter urgente de conformidad con el inciso (c) anterior.

Si el Contratista no cumple las instrucciones, el Contratante tendrá derecho a contratar y remunerar a otras personas para que hagan el trabajo. Salvo en la medida en que el Contratista hubiera tenido derecho a remuneración por el trabajo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará al Contratante todos los costos que se generen a raíz de esta deficiencia.

7.7 PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS Y LOS MATERIALES

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, y en la medida en que sea consistente con las Leyes del País, todos los Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad del Contratante, libre de todo gravamen, en el que ocurra primero de los siguientes eventos:

(a) cuando dichos Equipos y Materiales sean incorporados en las Obras;

(b) cuando el Contratista sea pagado por el valor de los Equipos y Materiales en virtud de la Subcláusula 8.10 [Pago de Equipos y Materiales en Caso de Suspensión].

7.8 REGALÍAS

Salvo disposición en contrario en las Especificaciones, el Contratista pagará todas las regalías, rentas y demás pagos devengados por concepto de:

(a) Materiales naturales obtenidos fuera del Lugar de las Obras, y

(b) la eliminación de materiales provenientes de demoliciones y excavaciones y otro material excedente (ya sea natural o artificial), excepto en la medida en que en el Contrato se contemplen zonas de eliminación de desechos en el Lugar de las Obras.

8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN

8.1 INICIO DE LAS OBRAS

A menos que se indique otra cosa en las Condiciones especiales, la Fecha de Inicio será la fecha en que se hayan cumplido las condiciones previas que se mencionan a continuación y el Contratista haya recibido la instrucción del Ingeniero en donde da constancia sobre el acuerdo de las Partes en que se han cumplido dichas condiciones y para que se inicien las obras:

(a) firma del Contrato por ambas partes, y si es requerido, la aprobación del Contrato por parte de las autoridades correspondientes del país,

(b) entrega al Contratista de evidencia razonable sobre los arreglos financieros previstos (de conformidad con la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratista]),

(c) salvo en los casos especificados en los Datos del Contrato, la posesión del Sitio de la Obra debe ser entregada al Contratista junto con los permisos, de acuerdo con el inciso (a) de la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de Legislación], tal como se requiere para el Inicio de las Obras;

(d) recibo del Adelanto de Pago por parte del Contratista de acuerdo con la Subcláusula 14.2 [Adelanto de Pago], siempre que la garantía bancaria haya sido entregada al Contratista; y

(e) si la mencionada instrucción del Ingeniero no es recibida por el Contratista dentro de los 180 días contados desde la fecha de recibo de la Carta de Aceptación, el Contratista estará facultado para terminar el Contrato de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El Contratista comenzará la ejecución de las Obras tan pronto como sea razonablemente posible después de la Fecha de Inicio, y procederá con las Obras con la diligencia debida y sin demoras.

8.2 PLAZO DE TERMINACIÓN

El Contratista terminará todas las Obras, y cada Sección (si la hubiere), dentro del Plazo de Terminación de las Obras o la Sección (según sea el caso), incluidas:

(a) la aprobación de las Pruebas a la Terminación, y

(b) la terminación de todos los trabajos exigidos en el Contrato para considerar finalizadas las Obras o la Sección, a los efectos de la recepción de obra con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].

8.3 PROGRAMA

El Contratista presentará al Ingeniero un programa cronológico detallado dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la notificación con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras]. El Contratista presentará asimismo un programa revisado en los casos en que el programa previo no sea consistente con el progreso real alcanzado o con las obligaciones del Contratista. Cada uno de los programas incluirá:

(a) el orden en que el Contratista tiene previsto llevar a cabo las Obras, incluido el calendario previsto de cada etapa de diseño (si procede), Documentos del Contratista, adquisiciones, fabricación del Equipo, entregas en el Lugar de las Obras, construcción, montajes y pruebas,

(b) cada una de estas etapas de trabajo por cada Subcontratista designado (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]),

(c) la secuencia y el calendario de las inspecciones y pruebas que se especifiquen en el Contrato, y

(d) un informe de apoyo que incluya:

8.3 (d) (i) una descripción general de los métodos que prevé adoptar el Contratista y de las etapas principales en la ejecución de las Obras, y

(ii) detalles que reflejen el cálculo estimativo razonable del Contratista en cuanto al número de cada clase de Personal del Contratista y de cada tipo de Equipos del Contratista que se requerirán en el Lugar de las Obras para cada etapa principal.

Salvo que el Ingeniero notifique al Contratista, dentro de un plazo de 21 días contados a partir de la fecha en que reciba un programa, sobre la medida en que dicho programa no se ajusta al Contrato, el Contratista procederá de conformidad con lo establecido en el programa, sujeto a sus demás obligaciones en virtud del Contrato. El Personal del Contratante tendrá derecho a planificar sus actividades en función del programa.

El Contratista notificará sin demoras al Ingeniero acerca de cualquier posible acontecimiento o circunstancia futura que pueda afectar el trabajo de manera adversa, aumentar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente un cálculo estimativo del efecto previsto de los posibles acontecimientos o circunstancias futuras, o una propuesta con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si, en cualquier momento, el Ingeniero notifica al Contratista que un programa no cumple (en la medida señalada) con el Contrato o no coincide con el progreso real alcanzado ni con las intenciones manifestadas por el Contratista, éste presentará al Ingeniero un programa revisado de conformidad con esta Subcláusula.

8.4 PRÓRROGA DEL PLAZO DE TERMINACIÓN

De conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], el Contratista tendrá derecho a una prórroga del Plazo de Terminación en el caso y en la medida en que la terminación para los efectos de la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] se haya demorado o vaya a demorarse por cualquiera de las siguientes razones:

(a) una Variación (salvo que se llegue a un acuerdo para ajustar el Plazo de Terminación con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]) o cualquier otro cambio sustancial en la cantidad de un rubro de trabajo incluido en el Contrato,

(b) una causa de demora que dé derecho a una prórroga del plazo en virtud de una Subcláusula de estas Condiciones,

(c) condiciones climáticas excepcionalmente adversas,

(d) escasez imprevista de personal o Bienes a raíz de epidemias o medidas gubernamentales, o

(e) cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante.

Si el Contratista considera que tiene derecho a una prórroga del Plazo de Terminación, notificará de ello al Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista]. Al decidir cada prórroga en virtud de la Subcláusula 20.1, el Ingeniero revisará las decisiones previas y podrá aumentar, más no reducir, el tiempo total de prórroga.

8.5 DEMORAS OCASIONADAS POR LAS AUTORIDADES

En los casos en que se apliquen las condiciones que se enumeran a continuación, a saber:

(a) el Contratista se ha ceñido diligentemente a los procedimientos pertinentes establecidos por las autoridades públicas legalmente constituidas en el País,

(b) dichas autoridades demoran o interrumpen el trabajo del Contratista, y

(c) la demora o interrupción era Imprevisible,

dicha demora o interrupción se considerará causa de demora de conformidad con el inciso (b) de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación].

8.6 AVANCE

Si en cualquier momento:

(a) el avance real es muy lento para concluir dentro del Plazo de Terminación, y/o

(b) el avance se ha rezagado (o se rezagará) con respecto al programa actual objeto de la Subcláusula 8.3 [Programa], por cualquier razón que no sean las que se enumeran en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], entonces el Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente, con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa], un programa modificado y un informe complementario en el que se describan los métodos modificados que el Contratista tiene previsto adoptar para acelerar el progreso y terminar las Obras dentro del Plazo de Terminación.

Salvo que el Ingeniero notifique otra cosa, el Contratista adoptará esos métodos modificados, que podrán requerir aumentos en las horas de trabajo y en el número de miembros del Personal del Contratista y de Bienes, bajo el riesgo y expensas del Contratista. Si esos métodos modificados obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la notificación establecida en la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará dichos costos al Contratante, además de una indemnización por demora (si corresponde) en virtud de la Subcláusula 8.7 *infra*.

Los costos adicionales de los métodos revisados incluyendo medidas para acelerar el progreso, exigidas por el Ingeniero para reducir los atrasos resultantes de las razones enumeradas en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación] deberán ser pagadas por el Contratante sin generar, sin embargo, ningún beneficio de pago adicional al Contratista.

8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).

Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.

8.8 SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá en cualquier momento exigir al Contratista que suspenda total o parcialmente las Obras. Durante dicha suspensión, el Contratista protegerá, guardará y resguardará la Obra o la correspondiente parte de la misma contra deterioros, pérdidas o daños.

El Ingeniero también podrá notificar la causa de la suspensión. Siempre y cuando se notifique la causa y ésta sea responsabilidad del Contratista, no se aplicarán las siguientes Subcláusulas 8.9, 8.10 y 8.11.

8.9 CONSECUENCIAS DE LA SUSPENSIÓN

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones del Ingeniero en virtud de la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] o por reanudar los trabajos, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de cualquier Costo de esa índole, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

El Contratista no tendrá derecho a una prórroga del plazo, ni al pago del Costo, en que incurra para corregir las consecuencias derivadas de diseños, mano de obra o materiales defectuosos atribuibles al Contratista o al incumplimiento del Contratista en cuanto a proteger, guardar o resguardar las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras].

8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN

El Contratista tendrá derecho a recibir un pago por el valor (a la fecha de la suspensión) de los Equipos y los Materiales que no se hayan entregado en el Lugar de las Obras, si:

(a) se ha suspendido el trabajo en los Equipos o la entrega de los Equipos y los Materiales por más de 28 días, y

(b) el Contratista ha marcado los Equipos y los Materiales como propiedad del Contratante de conformidad con las instrucciones del Ingeniero.

8.11 SUSPENSIÓN PROLONGADA

Si la suspensión prevista en la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] continúa por más de 84 días, el Contratista podrá pedir permiso al Ingeniero para proceder con los trabajos. Si el Ingeniero no concede dicho permiso dentro de un plazo de 28 días a partir de la solicitud, el Contratista, mediante notificación al Ingeniero, podrá considerar la suspensión como una omisión de la parte afectada de las Obras en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes]. Si la suspensión afecta la totalidad de las Obras, el Contratista podrá hacer una notificación de terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

8.12 REANUDACIÓN DE LAS OBRAS

Después de que se conceda el permiso o instrucción para proceder con los trabajos, el Contratista y el Ingeniero examinarán conjuntamente las Obras, los Equipos y los Materiales afectados por la suspensión. El Contratista subsanará cualquier deterioro, defecto o pérdida ocasionado en las Obras, los Equipos o los Materiales durante la suspensión luego de recibir del Ingeniero la respectiva orden según la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista llevará a cabo las Pruebas a la Terminación de acuerdo con lo dispuesto en esta Cláusula y en la Subcláusula 7.4 [Pruebas], tras suministrar los documentos de conformidad con el inciso (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista].

9.1 El Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha a partir de la cual el Contratista podrá realizar cada una de las Pruebas a la Terminación. Salvo que se convenga en otra cosa, las Pruebas a la Terminación se llevarán a cabo dentro de los 14 días posteriores a dicha fecha, o en el o los días que indique el Ingeniero.

Al considerar los resultados de las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero hará lugar a un margen para tener en cuenta el efecto que pueda tener en el desempeño y otras características de las Obras cualquier uso de las mismas por parte del Contratante. Tan pronto como las Obras o una Sección de las mismas hayan aprobado cualesquiera Pruebas a la Terminación, el Contratista presentará al Ingeniero un informe certificado de los resultados de dichas pruebas.

9.2 DEMORA EN LAS PRUEBAS

Si el Contratante demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, se aplicarán la Subcláusula 7.4 [Pruebas] (inciso quinto) y/o la Subcláusula 10.3 [Interferencia con las Pruebas a la Terminación].

Si el Contratista demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que lleve a cabo las pruebas dentro de 21 días después de recibida dicha notificación. El Contratista realizará las pruebas en el día o los días que determine dentro de ese plazo y notificará de ello al Ingeniero.

Si el Contratista no lleva a cabo las Pruebas a la Terminación dentro del plazo de 21 días, el Personal del Contratante podrá proceder con las pruebas, a riesgo y expensas del Contratista. En ese caso se considerará que las Pruebas a la Terminación se han realizado en presencia del Contratista, y los respectivos resultados se aceptarán como precisos.

9.3 REPETICIÓN DE LAS PRUEBAS

Si las Obras, o una Sección, no pasan las Pruebas a la Terminación, se aplicará la Subcláusula 7.5 [Rechazo], y el Ingeniero o el Contratista podrán exigir que se repitan las pruebas fallidas y las Pruebas a la Terminación sobre cualquier trabajo conexo bajo los mismos términos y condiciones.

9.4 FRACASO DE LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si las Obras, o una Sección, no aprueban las Pruebas a la Terminación que se hayan repetido en virtud de la Subcláusula 9.3 [Repetición de las Pruebas], el Ingeniero tendrá derecho a:

(a) ordenar nuevas Pruebas a la Terminación con arreglo a la Subcláusula 9.3;

(b) si el fracaso no permite al Contratante obtener sustancialmente el beneficio total de las Obras o de la correspondiente Sección, rechazar las Obras o la Sección (conforme proceda), en cuyo caso el Contratante tendrá los mismos recursos que se contemplan en el inciso (c) de la Subcláusula 11.4 [Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de los Defectos]; o

(c) emitir un Certificado de Recepción de Obra, si el Contratante así lo solicita.

En caso del inciso (c) anterior, el Contratista procederá de conformidad con todas las demás obligaciones contraídas en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato se reducirá en la proporción que sea adecuada para cubrir el valor reducido para el Contratante como consecuencia de esta falla. A menos que en el Contrato se señale la reducción pertinente por la falla (o se defina su método de cálculo), el Contratante podrá exigir que la reducción sea: **(i)** convenida entre ambas Partes (solamente para subsanar en forma integral dicha falla) y que se pague antes de que se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obra, o **(ii)** decidida y pagada con arreglo a las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones].

10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE

10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES

Salvo en los casos que se contemplan en la Subcláusula 9.4 [Fracaso de las Pruebas a la Terminación], el Contratante recibirá las Obras **(i)** cuando se hayan terminado de conformidad con el Contrato, incluidos los asuntos que se señalan en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], a excepción de los casos permitidos que figuran en el inciso (a) *infra*; y **(ii)** cuando se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra, o se lo considere emitido de conformidad con esta Subcláusula.

El Contratista podrá solicitar un Certificado de Recepción de Obra mediante notificación al Ingeniero como mínimo 14 días antes de que a juicio del Contratista las Obras sean terminadas y listas para la recepción. Si las Obras están divididas en Secciones, el Contratista podrá igualmente solicitar un Certificado de Recepción de Obra por cada Sección.

Dentro un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del Contratista, el Ingeniero deberá:

(a) emitir al Contratista el Certificado de Recepción de Obra, en el que se indicará la fecha de terminación de las Obras o la Sección de conformidad con el Contrato, a excepción de cualesquiera defectos y trabajos menores pendientes que no afecten sustancialmente el uso de las Obras o la Sección para el fin previsto (bien sea hasta que, o durante, se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos); o

(b) rechazar la solicitud, aduciendo las razones y señalando los trabajos que debe hacer el Contratista para que se pueda emitir el Certificado de Recepción de Obra. El Contratista procederá a terminar estos trabajos antes de emitir otra notificación con arreglo a esta Subcláusula.

Si el Ingeniero no emite el Certificado de Recepción de Obra o no rechaza la solicitud del Contratista dentro del plazo de 28 días, y si las Obras o la Sección (conforme proceda) se ajustan sustancialmente al Contrato, el Certificado de Recepción de Obra se considerará emitido el último día de ese plazo.

10.2 RECEPCIÓN DE PARTES DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá, a la sola discreción del Contratante, emitir un Certificado de Recepción de Obra para cualquier parte de las Obras Permanentes.

El Contratante no podrá usar ninguna parte de las Obras (excepto como medida temporal definida en el Contrato o acordada por ambas Partes) salvo y hasta que el Ingeniero haya emitido un Certificado de Recepción de Obra para esa parte. Sin embargo, si el Contratante usa alguna parte de las Obras antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra:

(a) la parte que se use se considerará recibida a partir de la fecha de su uso,

(b) el Contratista dejará de ser responsable del cuidado de dicha parte a partir de esa fecha, en la que dicha responsabilidad se traspasará al Contratante, y

(c) el Ingeniero emitirá un Certificado de Recepción de Obra correspondiente a esa parte, si así lo solicita el Contratista

Después de que el Ingeniero emita un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras, se dará al Contratista la más pronta oportunidad para tomar las medidas necesarias a fin de llevar a cabo las Pruebas a la Terminación que queden pendientes. El Contratista realizará dichas pruebas tan pronto como sea posible antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente.

10.2 Si el Contratista incurre en algún Costo como resultado de la recepción y/o el uso de una parte de las Obras por parte del Contratante, aparte de los usos que se especifiquen en el Contrato o que acuerde el Contratista, éste **(i)** notificará al Ingeniero; y **(ii)** con sujeción a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho al pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el costo y las utilidades.

Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras (que no sea una Sección), se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente a la terminación del resto de las Obras. Asimismo se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente al resto de la Sección (si procede) en la que se incluya esta parte. Para cualquier período de demora que transcurra después de la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, la reducción proporcional de estas indemnizaciones por demora se calculará como la proporción entre el valor certificado de la parte y el valor total de las Obras o la Sección (conforme proceda). El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer esas proporciones. Las disposiciones contenidas en este inciso se aplicarán únicamente a la tarifa diaria de indemnizaciones por demora con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Indemnización por Demora] y no afectarán el monto máximo de dichas indemnizaciones.

10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si el Contratista se ve impedido de realizar, por más de 14 días, las Pruebas a la Terminación por causa del Contratante, se considerará que el Contratante ha recibido las Obras o la Sección (según proceda) en la fecha en que de otra forma se habrían concluido las Pruebas a la Terminación.

En ese caso, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra correspondiente, y el Contratista realizará las Pruebas a la Terminación tan pronto como sea posible, antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos. El Ingeniero exigirá la realización de las Pruebas a la Terminación, notificando para ello con una antelación de 14 días y de conformidad con las disposiciones pertinentes del Contrato.

Si el Contratista sufre una demora y/o incurre en algún Costo como resultado de la demora en la realización de las Pruebas a la Terminación, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) un pago por dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

10.4 SUPERFICIES QUE REQUIEREN REACONDICIONAMIENTO

Salvo indicación en contrario en el Certificado de Recepción de Obra, un certificado correspondiente a una Sección o parte de las Obras no será considerado que certifica la terminación de algún suelo u otras superficies que requieran reacondicionamiento.

11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS

A fin de que las Obras y los Documentos del Contratista, así como cada una de las Secciones, puedan estar en las condiciones exigidas en el Contrato (a excepción del uso y desgaste justo), a la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente o tan pronto como sea posible después de esa fecha, el Contratista deberá:

(a) terminar los trabajos que queden pendientes en la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, dentro del plazo razonable que indique el Ingeniero, y

(b) realizar todos los trabajos exigidos para reparar los defectos o daños, conforme notifique el Contratante (o en su nombre) el, o antes del, día de vencimiento del plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a la Sección (según proceda).

Si se detecta algún defecto u ocurre algún daño, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará debidamente al Contratista.

11.2 COSTO DE REPARACIÓN DE LOS DEFECTOS

Los trabajos que se mencionan en el inciso (b) de la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos] se llevarán a cabo a riesgo y expensas del Contratista, si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a:

(a) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista,

(b) Equipos, Materiales o mano de obra que no se ciñan al Contrato, o

(c) incumplimiento de cualquier otra obligación por parte del Contratista.

Si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a cualquier otra causa, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará sin demora al Contratista y se aplicará la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS

Con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratante tendrá derecho a una prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a una Sección si, y en la medida en que, las Obras, la Sección o un elemento importante de los Equipos (según corresponda y después de la recepción) no puedan utilizarse para los fines que fueron concebidos debido a algún daño o defecto atribuible al Contratista. Sin embargo, el Plazo para la Notificación de Defectos no podrá prorrogarse por más de dos años.

Si se suspendiera la entrega o el montaje de los Equipos y Materiales de conformidad con las Subcláusulas 8.8 [Suspensión de los Trabajos] o 16.1 [Derecho del Contratista de Suspender los Trabajos], las obligaciones del Contratista en virtud de esta cláusula no se aplicarán a ninguno de los daños o defectos que ocurran más de dos años después del momento en el que, de lo contrario, habría vencido el respectivo Plazo para la Notificación de Defectos de las Instalaciones y Materiales.

11.4 INCUMPLIMIENTO EN CUANTO A LA REPARACIÓN DE DEFECTOS

Si el Contratista no subsana cualesquiera daños o defectos en un plazo razonable, el Contratante (o alguien en su nombre) podrá fijar una fecha límite para ello. Dicha fecha deberá ser notificada al Contratista con una antelación razonable.

Si el Contratista no repara el daño o defecto para la fecha que se señala en la notificación, y los trabajos de reparación debieron realizarse por cuenta del Contratista de conformidad con la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Contratante podrá (a su opción):

11.4 (a) realizar los trabajos por sí mismo o encargárselos a un tercero, de manera razonable y cargando los gastos al Contratista, pero este último no tendrá responsabilidad alguna en cuanto a dichos trabajos, y, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratista pagará al Contratante los costos en que haya incurrido razonablemente para reparar el defecto o daño;

(b) exigir al Ingeniero acordar o establecer una reducción razonable del Precio del Contrato de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones]; o

(c) si el daño o defecto priva sustancialmente al Contratante de la totalidad del beneficio de las Obras o de una parte importante de ellas, terminar el Contrato en su totalidad o la Sección correspondiente a la parte importante que no pueda usarse para el fin previsto. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos, en virtud del Contrato o de otra forma, el Contratante tendrá derecho a recuperar todos los montos pagados por las Obras o dicha parte (según corresponda), más los costos financieros y el costo de desmontarlas, despejar el Lugar de las Obras y devolver los Equipos y Materiales al Contratista.

11.5 RETIRO DE TRABAJOS DEFECTUOSOS

Si el defecto o daño no pueden repararse rápidamente en el Lugar de las Obras y el Contratante así lo aprueba, el Contratista podrá retirar del Lugar de las Obras los elementos defectuosos o dañados de los Equipos con el fin de repararlos. El consentimiento del Contratante puede obligar al Contratista a aumentar el monto de la Garantía de Cumplimiento en una suma igual al costo total de reposición de esos elementos o a proporcionar otra garantía adecuada.

11.6 PRUEBAS ADICIONALES

Si los trabajos de reparación de cualquier daño o defecto afectan el funcionamiento de las Obras, el Ingeniero podrá exigir que se repita cualquiera de las pruebas contempladas en el Contrato. Para ello, deberá hacerse una notificación en un plazo de 28 días contados a partir de la fecha de reparación del daño o defecto.

Estas pruebas se llevarán a cabo bajo las mismas condiciones que las anteriores, excepto que dichas pruebas se llevarán a cabo a riesgo y expensas de la Parte responsable, con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], para el costo del trabajo de reparación.

11.7 DERECHO DE ACCESO

Hasta tanto se emita el Certificado de Cumplimiento, el Contratista tendrá derecho de acceso a las Obras, según sea razonablemente necesario para cumplir con lo dispuesto en esta Cláusula, salvo en la medida en que sea inconsistente con restricciones razonables de seguridad del Contratante.

11.8 BÚSQUEDA POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista buscará, a solicitud del Ingeniero, la causa de cualquier defecto, bajo la dirección de éste. A no ser que los costos de reparación corran por cuenta del Contratista con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Costo de la búsqueda más utilidades serán acordados o determinados por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] y se incluirán en el Precio del Contrato.

11.9 CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO

Se considerará que el Contratista ha cumplido todas sus obligaciones cuando el Ingeniero emita el Certificado de Cumplimiento, en el que se indicará la fecha en que el Contratista cumplió sus obligaciones en virtud del Contrato.

11.9 El Ingeniero emitirá el Certificado de Cumplimiento dentro de 28 días después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, o tan pronto cuando, después de dicha fecha, el Contratista haya suministrado todos los Documentos del Contratista y haya terminado y puesto a prueba todas las Obras, incluida la reparación de cualesquiera defectos. Se emitirá una copia del Certificado de Cumplimiento al Contratante.

Se considerará que únicamente el Certificado de Cumplimiento constituye la aceptación de las Obras.

11.10 OBLIGACIONES NO CUMPLIDAS

Después de emitido el Certificado de Cumplimiento, cada una de las Partes seguirá responsable del cumplimiento de cualquier obligación que quede pendiente en ese momento. A los efectos de la determinación de la naturaleza y la medida de las obligaciones incumplidas, se considerará que el Contrato sigue vigente.

11.11 DESPEJE DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Tras recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista removerá del Lugar de las Obras cualquier Equipo del Contratista remanente, así como los materiales excedentes, escombros, desechos y Obras Temporales.

Si todos estos elementos siguen en el Lugar de las Obras 28 días después de que el Contratista haya recibido el Certificado de Cumplimiento, el Contratante podrá venderlos o deshacerse de los mismos. El Contratante tendrá derecho a recibir un pago por concepto de los costos incurridos en relación con, o atribuibles a, dicha venta o eliminación y con el reacondicionamiento del Lugar de las Obras.

Se pagará al Contratista cualquier saldo remanente del monto de la venta. Si dicho monto es inferior a los costos del Contratante, el Contratista reembolsará al Contratante la diferencia.

12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

12.1 TRABAJOS QUE SE MEDIRÁN

Las Obras se medirán y evaluarán para su pago, de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula. El Contratista deberá mostrar en cada certificado según las Subcláusulas 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], 14.10 [Declaración de Terminación], y 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] las cantidades y otros detalles relacionando los montos que considere que le corresponden según el Contrato.

Cuando el Ingeniero requiera que sea medida cualquier parte de las Obras, se notificará de ello con antelación razonable al Representante del Contratista, quien deberá:

(a) rápidamente atender al Ingeniero o enviar a otro representante calificado para que asista al Ingeniero a hacer la medición, y

(b) suministrar cualquier detalle que solicite el Ingeniero.

Si el Contratista no asiste al Ingeniero o no envía a un representante, la medición que haga el Ingeniero (o que se haga en su nombre) se aceptará y dará por exacta.

Salvo estipulación diferente en el Contrato, cuando se deban medir cualquiera de las Obras Permanentes a partir de registros, éstos serán preparados por el Ingeniero. Cuando y como le sea solicitado, el Contratista acudirá a revisar y acordar los registros con el Ingeniero, para posteriormente firmarlos una vez acordados. Si el Contratista no se presenta, los registros serán aceptados como exactos.

12.1 Si el Contratista examina los registros y no está de acuerdo con ellos, o no los firma según lo acordado, notificará al Ingeniero sobre los aspectos que considere inexactos. Tras recibir esa notificación, el Ingeniero revisará los registros y los confirmará o modificará, y certificará el pago de las partes que no se encuentran en discusión. Si el Contratista no notifica al respecto al Ingeniero dentro de un plazo de 14 días contados a partir de la solicitud de examinar los registros, éstos será aceptados, como exactos.

12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato y sin perjuicio de las prácticas locales:

(a) las mediciones se harán en función de la cantidad real neta de cada elemento de las Obras Permanentes, y

(b) el método de medición se ceñirá a la Lista de Cantidades u otros Formularios pertinentes.

12.3 EVALUACIÓN

Salvo disposición en otro sentido en el Contrato, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o determinar el Precio del Contrato mediante la evaluación de cada rubro de trabajo, aplicando para ello la medición acordada o determinada de acuerdo con las Subcláusulas 12.1 y 12.2 *supra* y la tarifa pertinente o el precio para el rubro.

Para cada rubro de trabajo, la tarifa apropiada o el precio serán las que se especifiquen en el Contrato para el rubro en cuestión o, en su defecto, las que se especifiquen para trabajos similares.

Cualquier rubro de trabajo que se incluya en la Lista de Cantidades sin precio ni tarifa especificados se considerará incluido en las demás tarifas o precios de la Lista de Cantidades y no será pagado por separado.

Sin embargo, será apropiado especificar una nueva tarifa o precio para un rubro de trabajo si:

(a) (i) la cantidad medida del rubro cambia en más del 25% respecto de la cantidad de este rubro que figura en la Lista de Cantidades u otro Formulario,

(a) (ii) este cambio en cantidad multiplicado por la tarifa especificada para ese rubro excede 0,25% del Monto Contractual Aceptado,

(iii) este cambio en cantidad modifica directamente el Costo por cantidad unitaria de este rubro en más del 1%, y

(iv) este rubro no se especifica en el Contrato como un “rubro de tarifa fija”; ó

(b) (i) el trabajo fue ordenado con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes],

(ii) en el Contrato no se especifica tarifa ni precio para ese rubro, y

(iii) ningún precio o tarifa especificado es adecuado porque el rubro de trabajo no es de características similares, o no se ejecuta bajo condiciones similares a las de otros rubros señalados en el Contrato.

Todas las tarifas o precios nuevos se derivarán de cualquier tarifa o precio pertinente del Contrato, haciendo los ajustes razonables para tomar en cuenta los aspectos que figuran en los incisos (a) o (b), según proceda. De no haber tarifas ni precios relevantes para derivar unos nuevos, éstos se derivarán en función del Costo razonable de ejecutar los trabajos, más utilidades, tomando en cuenta cualquier otro aspecto pertinente.

Hasta tanto se acuerde o se determine la tarifa o el precio adecuado, el Ingeniero establecerá una tarifa o precio provisional para los fines de los Certificados de Pago Provisionales, tan pronto como se inicien los trabajos pertinentes.

12.4 OMISIONES

Siempre que la omisión de cualquier trabajo forme parte de una Variación (o constituya una Variación total), cuyo valor no se haya acordado, si:

(a) el Contratista incurrirá (o ha incurrido) en costos que, de no haberse omitido el trabajo, se habrían considerado como incluidos en el Monto Contractual Aceptado;

(b) la omisión del trabajo ocasionará (o ha ocasionado) que la suma no se incluya en el Precio del Contrato; y

(c) este costo no se considera incluido en la evaluación de cualquier trabajo que se haya remplazado;

entonces el Contratista notificará debidamente al Ingeniero, con información de apoyo. Una vez que reciba esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer este costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

13. VARIACIONES Y AJUSTES

13.1 DERECHO A VARIAR

El Ingeniero podrá iniciar Variaciones en cualquier momento antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, bien sea mediante una orden o una solicitud dirigida al Contratista para que presente una propuesta.

El Contratista ejecutará cada una de las Variaciones, con carácter obligatorio, a no ser que envíe sin demora al Ingeniero una notificación en la que indique (con documentos de apoyo) que: **(i)** no puede obtener inmediatamente los Bienes requeridos para la Variación, o **(ii)** dicha Variación ocasiona un cambio sustancial en la secuencia o progreso de las Obras. Una vez recibida esa notificación, el Ingeniero anulará, confirmará o variará la orden.

Las Variaciones pueden incluir:

(a) cambios a las cantidades de cualquier rubro de trabajo incluido en el Contrato (no obstante, dichos cambios no necesariamente constituyen una Variación),

(b) cambios a la calidad y otras características de cualquier rubro de trabajo,

(c) cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de las Obras,

(d) omisiones de cualquier trabajo a no ser que deba ser realizado por otros,

(e) cualesquiera trabajos, Equipos, Materiales o servicios adicionales necesarios para las Obras Permanentes, incluidas cualesquiera Pruebas a la Terminación, perforaciones y otras pruebas y actividades de exploración asociadas, o

(f) cambios a la secuencia o al calendario de ejecución de las Obras.

El Contratista no alterará ni modificará las Obras Permanentes, a menos y hasta cuando el Ingeniero ordene o apruebe una Variación.

13.2 INGENIERÍA DE VALOR

El Contratista podrá, en cualquier momento, presentar al Ingeniero una propuesta escrita que (a su juicio), si se adopta, **(i)** acelerará la terminación de las Obras, **(ii)** reducirá el costo que supone para el Contratante la ejecución, el mantenimiento y el funcionamiento de las Obras, **(iii)** mejorará la eficiencia o el valor que representan para el Contratante las Obras terminadas, o **(iv)** de otra forma será de beneficio para el Contratante.

La propuesta se elaborará corriendo por cuenta del Contratista los costos correspondientes, e incluirá los rubros que se enumeran en la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si el Ingeniero aprueba una propuesta que incluye un cambio en el diseño de parte de las Obras Permanentes, entonces salvo que ambas Partes acuerden algo diferente:

13.2 (a) el Contratista diseñará esta parte,

(b) se aplicarán los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista], y

(c) si este cambio genera una reducción en el valor contractual de esa parte, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer un pago, que se incluirá en el Precio del Contrato. Este pago será la mitad (50%) de la diferencia entre los siguientes montos:

(i) la reducción en el valor contractual, que se derive del cambio, excluidos los ajustes en virtud de las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo], y

(ii) la reducción (si la hubiere) en el valor que representan para el Contratante los trabajos modificados, tomando en cuenta cualquier reducción de la calidad, la duración prevista o las eficiencias operativas.

No obstante, si el monto **(i)** es inferior al monto **(ii)** no se incluirá ningún pago.

13.3 PROCEDIMIENTO DE VARIACIÓN

Si el Ingeniero solicita una propuesta, antes de ordenar una Variación, el Contratista responderá por escrito tan pronto como sea posible, señalando las razones por las que no puede cumplir (si ese es el caso), o bien presentando:

(a) una descripción de los trabajos propuestos a realizarse y un programa de ejecución al respecto,

(b) la propuesta del Contratista para realizar cualquier modificación necesaria al programa de conformidad con la Subcláusula 8.3 [Programa] y al Plazo de Terminación, y

(c) la propuesta del Contratista para evaluar la Variación.

Tras recibir dicha propuesta (en virtud de la Subcláusula 13.2 [Ingeniería de Valor] o de otra forma), el Ingeniero responderá, tan pronto como sea posible, dando aprobación, desaprobando la propuesta o dando comentarios. El Contratista no demorará ningún trabajo mientras espera una respuesta.

Las instrucciones para ejecutar una Variación, junto con cualesquiera de los requisitos para el registro del Costo, serán impartidas por el Ingeniero al Contratista, quien deberá acusar recibo.

Cada Variación se evaluará de conformidad con la Cláusula 12 [Medición y Evaluación], salvo que el Ingeniero solicite o apruebe otra cosa de conformidad con esta Cláusula.

13.4 PAGO EN MONEDAS APLICABLES

Si el Contrato contempla el pago del Precio del Contrato en más de una moneda, entonces en el momento en que se acuerde, apruebe o determine un ajuste, de conformidad con lo que se señala *supra*, se especificará el monto pagadero en cada una de las monedas aplicables. Para tales efectos, se hará referencia tanto a las proporciones reales o previstas de las monedas en el Costo del trabajo modificado, como a las proporciones de las diferentes monedas estipuladas para el pago del Precio del Contrato.

13.5 MONTOS PROVISIONALES

Cada Monto Provisional se usará, total o parcialmente, solamente de conformidad con las instrucciones del Ingeniero, y el Precio del Contrato se ajustará en forma acorde. La suma total pagada al Contratista incluirá únicamente los montos correspondientes a trabajos, insumos o servicios a que se refiera el Monto Provisional que indique el Ingeniero. Para cada Monto Provisional, el Ingeniero podrá dar indicaciones en cuanto a:

13.5 (a) trabajos (incluido el suministro de Equipos, Materiales o servicios) que deba realizar el Contratista y que hayan de evaluarse con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]; o

(b) Equipos, Materiales o servicios que el Contratista haya de adquirir de un Subcontratista designado (según se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]) o de otra forma; y respecto de los cuales habrá de incluirse lo siguiente en el Precio del Contrato:

(i) los montos reales pagados (o pagaderos) por el Contratista, y

(ii) un monto por costos fijos y utilidades, calculado como un porcentaje de esos montos reales aplicando la tasa porcentual pertinente (si procede) que se indique en el Formulario correspondiente. De no existir esa tasa, se aplicará la que figure en los Datos del Contrato.

A solicitud del Ingeniero, el Contratista presentará cotizaciones, facturas, comprobantes y cuentas o recibos para fines de verificación.

13.6 TRABAJOS POR DÍA

Para trabajos menores o de carácter incidental, el Ingeniero podrá ordenar que se ejecute una Variación como Trabajos por Día. El trabajo se evaluará de conformidad con el Listado de Trabajos por Día que se incluye en el Contrato y se ceñirá al procedimiento que se indica a continuación. De no incluirse en el Contrato ningún Listado de Trabajos por Día, esta Subcláusula no se aplicará.

Antes de ordenar Bienes para los trabajos, el Contratista presentará cotizaciones al Ingeniero. Al solicitar un pago, el Contratista presentará facturas, comprobantes y cuentas o recibos de los Bienes.

A excepción de los rubros para los que en el Listado de Trabajos por Día especifique que no corresponde pago, el Contratista entregará diariamente al Ingeniero declaraciones precisas en duplicado, que incluirán los siguientes detalles sobre los recursos utilizados en la ejecución de los trabajos del día anterior, a saber:

(a) nombres, ocupaciones y horas de trabajo del Personal del Contratista,

(b) identificación, tipo y tiempo de uso de Equipos del Contratista y de Obras Temporales, y

(c) cantidades y tipos de Equipos y Materiales utilizados.

El Ingeniero firmará y devolverá al Contratista una copia de cada declaración que sea correcta o sea convenida. Posteriormente, el Contratista presentará al Ingeniero declaraciones con los precios de estos recursos, antes de incluirlos en la próxima Declaración de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN

El Precio del Contrato se ajustará a fin de reflejar cualquier aumento o reducción en el Costo que se produzca a raíz de un cambio en las Leyes del País (incluidas la introducción de nuevas Leyes y la derogación o modificación de Leyes vigentes) o un cambio en la interpretación judicial o gubernamental oficial de dichas Leyes, después de la Fecha Base, que afecte el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del Contrato.

Si el Contratista sufre (o sufrirá) una demora o incurre (o incurrirá) en Costos adicionales como consecuencia de esos cambios en las Leyes o en dichas interpretaciones, que se realicen después de la Fecha Base, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

13.7 (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga mencionada si la demora correspondiente ya ha sido tomada en cuenta para establecer una ampliación de plazo anterior, ni el Costo se pagará por separado si dicho monto ya se ha tomado en cuenta en la indexación de cualesquiera datos en el cuadro de datos de ajuste de conformidad con las disposiciones de la Subcláusula 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS EN EL COSTO

En esta Subcláusula, "cuadro de datos de ajuste" significa el cuadro completo de los datos de ajuste correspondientes a monedas local y extranjera que se incluyen en los Formularios. De no existir dicho cuadro de datos de ajuste, esta Subcláusula no se aplicará.

Si se aplica esta Subcláusula, los montos pagaderos al Contratista se ajustarán por alzas o bajas en el costo de la mano de obra, los Bienes y otros insumos de las Obras, mediante la suma o resta de los montos establecidos en las fórmulas que se establecen en esta Subcláusula. En la medida en que las disposiciones de esta u otras cláusulas no contemplen la compensación total por alzas o bajas de los Costos, se considerará que el Monto Contractual Aceptado incluye las sumas para cubrir las contingencias de otros aumentos o reducciones en los costos.

El ajuste que se aplicará al monto de otra forma pagadero al Contratista, conforme se valore de acuerdo con el Formulario adecuado y se certifique en los Certificados de Pago, se calculará a partir de las fórmulas para cada una de las monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato. No se aplicarán ajustes a los trabajos valorados en función del Costo o precios vigentes. Las fórmulas serán del siguiente tipo general:

Pn = a + b Ln/Lo + c En/Eo + d Mn/Mo + ... donde:

"Pn" es el factor multiplicador de ajuste que se aplicará al valor contractual estimativo en la moneda pertinente del trabajo realizado en el período **"n"**, siendo este período de un mes, salvo otra indicación en los Datos Contractuales;

"a" es un coeficiente fijo, que se indica en el cuadro de datos de ajuste pertinente y representa la porción no ajustable de los pagos contractuales;

"b", "c", "d",… son coeficientes que representan la proporción estimada de cada elemento de costo relacionado con la ejecución de las Obras, tal como se indica en el cuadro de datos de ajuste correspondiente; dichos elementos de costo tabulados pueden ser indicativos de recursos tales como mano de obra, equipos y materiales;

"Ln", "En", "Mn",… representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período "n", expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento de costo tabulado en la fecha correspondiente a 49 días antes del último día del período (al cual se refiera el respectivo Certificado de Pago); y

"Lo", "Eo", "Mo",… representan los índices de costo base o los precios de referencia, expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento relevante de costo tabulado en la Fecha Base.

Se usarán los índices de costos o precios de referencia que figuran en el cuadro de datos de ajuste. Si su fuente estuviese en duda, el Ingeniero determinará lo que corresponda. Para tal fin, se hará referencia al valor de los índices en fechas determinadas a efectos de clarificar la fuente; si bien es posible que esas fechas (y por ende esos valores) puedan no corresponder a los índices de costo base.

13.8 En los casos en que la “moneda del índice” no sea la moneda de pago pertinente, cada índice será convertido a la moneda de pago pertinente al tipo de venta, establecida por el banco central del País, correspondiente a esta moneda en la fecha anterior para la cual se requiera que el índice sea aplicable.

Hasta el momento en que se disponga de cada uno de los índices de costos vigentes, el Ingeniero establecerá un índice provisional para emitir los Certificados de Pago Provisionales. Cuando se cuente con un índice de costo vigente, el ajuste se recalculará según corresponda.

Si el Contratista no termina las Obras dentro del Plazo de Terminación, los ajustes de precios posteriores se harán utilizando **(i)** cada índice o precio aplicable 49 días antes del vencimiento del Plazo de Terminación de las Obras, o **(ii)** el índice o precio vigentes; de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

Las ponderaciones (coeficientes) de cada factor de costo indicado en el cuadro o cuadros de datos de ajuste se ajustarán únicamente si se vuelven irrazonables, desequilibrados o inaplicables a raíz de Variaciones.

14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Salvo que se indique otra cosa en las Condiciones Especiales:

(a) el Precio del Contrato será acordado o establecido con arreglo a la Subcláusula 12.3 [Evaluación] y estará sujeto a ajustes de conformidad con el Contrato;

(b) el Contratista pagará todos los impuestos, derechos y cargos exigibles a éste en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato no será ajustado por ninguno de dichos costos salvo en los casos contemplados en la Subcláusula 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación];

(c) cualesquiera de las cantidades que se indiquen en la Lista de Cantidades u otro Formulario son estimativas y no deben considerarse como las cantidades reales y correctas:

  (i) de las Obras que el Contratista deberá ejecutar, ni

  (ii) para los fines de la Cláusula 12 [Medición y Evaluación]; y

(d) el Contratista presentará al Ingeniero, dentro del plazo de 28 días contado a partir de la Fecha de Inicio, el desglose propuesto de todos los precios de cada suma global que se indiquen en los Formularios. El Ingeniero podrá tomar en cuenta dicho desglose al elaborar los Certificados de Pago, pero no estará obligado por el mismo.

(e) Sin perjuicio de las disposiciones del inciso (b), anterior, los Equipos del Contratista, incluidos los respectivos repuestos esenciales, importados por el Contratista con el único fin de ejecutar el Contrato estarán exentos del pago de impuestos y derechos de importación.

14.2 PAGO ANTICIPADO

El Contratante hará un pago anticipado, en forma de préstamo sin intereses para fines de movilización y apoyo de flujo de caja, cuando el Contratista suministre una garantía de conformidad con esta Subcláusula. El total del pago anticipado, el número y la frecuencia de las cuotas (en caso de que sea más de una) y las monedas y proporciones aplicables se indicarán en los Datos Contractuales.

Salvo y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si en los Datos Contractuales no se indica el total del pago anticipado, esta Subcláusula no se aplicará.

14.2 El Ingeniero entregará al Contratista y al Contratante un Certificado de Pago Provisional correspondiente al pago anticipado o a su primera cuota después de que reciba una Declaración (en virtud de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales]) y después de que el Contratante reciba **(i)** la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y **(ii)** una garantía por montos y monedas equivalentes al pago anticipado. Esta garantía será emitida por una entidad y de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y adoptará el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales u otro formato que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará que la garantía sea válida y exigible hasta que se reembolse el pago anticipado, pero su monto será reducido en forma gradual en una suma igual a la de los reembolsos abonados por el Contratista conforme se indique en los Certificados de Pago. Si en los términos de la garantía se especifica su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de esa fecha, el Contratista prorrogará la validez de dicha garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado .

Salvo indicación diferente en los Datos del Contrato, el pago anticipado será reembolsado mediante deducciones porcentuales de los pagos provisionales establecidos por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales], de la siguiente manera:

(a) las deducciones se empezarán a realizar en el Certificado de Pago Provisional inmediatamente posterior al certificado cuyo total de pagos provisionales certificados (excluidos el pago anticipado y las deducciones y reembolsos de montos retenidos) supere el 30 por ciento (30%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales; y

(b) las deducciones se harán a la tasa de amortización que figure en los Datos Contractuales del monto de cada Certificado de Pago Provisional (excluidos el pago anticipado y las deducciones por reembolsos, así como reembolsos de montos retenidos) en las monedas y proporciones del pago anticipado hasta que éste se haya reembolsado; siempre que el pago anticipado sea reembolsado en su totalidad antes de que se certifique para su pago el 90 por ciento (90%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales.

Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra o antes de la terminación del Contrato con arreglo a la Cláusula 15 [Terminación por parte del Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Terminación por parte del Contratista] o la Cláusula 19 [Fuerza Mayor] (conforme proceda), la totalidad del saldo pendiente será inmediatamente debido y, en caso de terminación según lo dispuesto en la Cláusula 15 [Terminación por el Contratante] y Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], pagadero por el Contratista al Contratante.

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista presentará al Ingeniero a finales de cada mes una Declaración en seis copias, en la forma que apruebe el Ingeniero, en la que figuren de manera detallada los montos a los que considere tener derecho, junto con la documentación de apoyo que incluirá el informe de avance mensual de conformidad con la Subcláusula 4.21 [Informes de Avance].

La Declaración incluirá los siguientes elementos, según corresponda, que se expresarán en las diferentes monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato y en la secuencia indicada a continuación:

(a) el valor contractual estimativo de las Obras realizadas y los Documentos del Contratista que se hayan producido hasta finales de ese mes (incluidas las Variaciones, pero excluidos los elementos que se señalan en los incisos (b) a (g) *infra*);

14.3 (b) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por cambios en la legislación y en los costos, según lo dispuesto en las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en los Costos];

(c) cualquier monto que deba deducirse para fines de retención, calculado aplicando el porcentaje de retención señalado en los Datos Contractuales al total de los montos mencionados *supra*, hasta que el monto así retenido por el Contratante alcance el límite de los Montos Retenidos (si los hubiere) establecidos en los Datos Contractuales;

(d) cualesquiera de los montos que deban agregarse para el pago anticipado y (si existe más de una cuota de pago) que deban ser deducidas para sus reembolsos de conformidad con la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado];

(e) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por concepto de Equipos o Materiales de conformidad con la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras];

(f) cualesquiera otras adiciones o deducciones que sean pagaderas en virtud del Contrato o de otra forma, incluidas las mencionadas en la Cláusula 20 [Reclamaciones, Controversias y Arbitraje]; y

(g) la deducción de montos certificados en todos los Certificados de Pago anteriores.

14.4 CALENDARIO DE PAGOS

Si el Contrato incluye un calendario de pagos en el que se especifiquen las cuotas en que se pagará el Precio del Contrato, entonces, salvo indicación en otro sentido en dicho calendario,

(a) las cuotas indicadas en dicho calendario de pagos serán los valores contractuales estimados para los fines del inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales];

(b) no se aplicará la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras]; y

(c) si estas cuotas no están definidas por referencia al avance real alcanzado en la ejecución de las Obras, y si el avance real resulta ser inferior o superior al que se usara de base para programar el calendario de pagos, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer nuevas cuotas, que habrán de tomar en cuenta el grado en el que el avance resulta inferior o superior al que sirvió de base anteriormente para las cuotas.

Si el Contrato no incluye un calendario de pagos, el Contratista presentará cifras estimativas no obligatorias de los pagos que prevé serán pagaderos cada trimestre. La primera cifra estimativa se presentará dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la Fecha de Inicio. Cada trimestre se presentarán cifras estimativas revisadas, hasta que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras.

14.5 EQUIPOS Y MATERIALES PARA LAS OBRAS

En el caso de que se aplique esta Subcláusula, los Certificados de Pago Provisionales incluirán, con arreglo al inciso (e) de la Subcláusula 14.3, **(i)** un monto por concepto de los Equipos y Materiales que se hayan enviado al Lugar de las Obras para incorporarlos en las Obras Permanentes, y **(ii)** una reducción en los casos en que el valor contractual de dichos Equipos y Materiales esté incluido como parte de las Obras Permanentes con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

Esta Subcláusula no se aplicará si las listas mencionadas en los incisos (b)(i) o (c)(i) *infra* no se incluyen en los Formularios.

El Ingeniero determinará y certificará cada adición si se cumplen las siguientes condiciones:

(a) el Contratista ha:

14.5 (a) (i) mantenido un registro adecuado (que incluya las órdenes, recibos, Costos y el uso de los Equipos y Materiales), el cual está disponible para inspección, y

(ii) presentado una declaración del Costo de adquisición y entrega de los Equipos y Materiales en el Lugar de las Obras, con comprobantes satisfactorios;

y, o bien:

(b) los Equipos y Materiales pertinentes:

(i) son aquellos que se enumeran en los Formularios para pago contra envío,

(ii) se han enviado al País, y están en ruta al Lugar de las Obras, de conformidad con el Contrato; y

(iii) se describen en un conocimiento de embarque sin salvedades u otro comprobante de envío, que se ha presentado al Ingeniero junto con un comprobante de pago del flete y seguro, y cualesquiera otros documentos razonablemente requeridos y una garantía bancaria emitida en una forma y por una entidad aceptables para el Contratante en montos y monedas equivalentes al monto adeudado en virtud de esta Subcláusula: esta garantía podrá adoptar una forma similar al formato referido en la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado] y será valida hasta que los Equipos y Materiales hayan sido almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras y se hayan protegido contra pérdidas, daños o deterioro; o

(c) los Equipos y Materiales pertinentes:

(i) son aquellos enumerados en los Formularios para pago contra entrega en el Lugar de las Obras, y

(ii) han sido entregados y almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras, están protegidos contra pérdidas, daños o deterioro y parecen ceñirse a lo dispuesto en el Contrato.

El monto adicional que se ha de certificar será el equivalente del 80% del costo que establezca el Ingeniero para los Equipos y Materiales (incluida la entrega en el Lugar de las Obras), tomando en cuenta los documentos que se mencionan en esta Subcláusula y el valor contractual de dichos Equipos y Materiales.

Las monedas de este monto adicional serán las mismas que las correspondientes al monto que se volverá pagadero cuando se incluya el valor contractual con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales]. En ese momento, el Certificado de Pago incluirá la reducción aplicable que será equivalente a este monto adicional para los Equipos y Materiales pertinentes y se expresará en las mismas monedas y proporciones que dicho monto.

14.6 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

No se certificará ni pagará ningún monto hasta que el Contratante haya recibido y aprobado la Garantía de Cumplimiento. Posteriormente, el Ingeniero entregará al Contratante y al Contratista, dentro de un plazo de 28 días después de recibir una Declaración y documentos justificativos, un Certificado de Pago Provisional en el que se indicará el monto que el Ingeniero determine con criterio justo que es pagadero, junto con información complementaria de cualquier deducción o retención realizadas por el Ingeniero en la Declaración, si los hubiere.

Sin embargo, antes de emitir el Certificado de Recepción de las Obras, el Ingeniero no estará obligado a emitir un Certificado de Pago Provisional por un monto que (después de retenciones y otras deducciones) sea inferior al monto mínimo establecido en los Datos Contractuales para los Certificados de Pago Provisionales (si los hubiere). En ese caso, el Ingeniero notificará apropiadamente al Contratista.

No se retendrán Certificados de Pago Provisionales por ninguna otra razón, aunque:

14.6 (a) si el Contratista suministra un elemento o realiza un trabajo que no se ciñe al Contrato, podrá retenerse el costo que supone la rectificación o reposición hasta que se lleve a cabo esta labor de rectificación o reposición; o

(b) si el Contratista no ha cumplido o no cumple cualquiera de los trabajos u obligaciones de conformidad con el Contrato, y el Ingeniero le ha dado las notificaciones del caso, el valor correspondiente a dicho trabajo u obligación podrá retenerse hasta que éstos se cumplan.

El Ingeniero podrá, en cualquier Certificado de Pago, hacer cualquier corrección o modificación que hubiera debido hacerse en un Certificado de Pago anterior. Los Certificados de Pago Provisionales no se considerarán como indicativos de la aceptación, aprobación, consentimiento o satisfacción del Ingeniero

14.7 PAGOS

El Contratante pagará al Contratista:

(a) la primera cuota del pago anticipado, dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la fecha de emisión de la Carta de Aceptación o dentro de un plazo de 21 días después de recibir los documentos de conformidad con las Subcláusulas 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y 14.2 [Pago Anticipado], lo que ocurra más tarde;

(b) el monto certificado en cada Certificado de Pago Provisional, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Ingeniero haya recibido la Declaración y los documentos justificativos o, cuando el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista) sea suspendido, el monto que figure en cualquier declaración presentada por el Contratista, dentro de 14 días después de la presentación de dicha declaración. Cualquier discrepancia será rectificada en el próximo pago al Contratista; y

(c) el monto certificado en el Certificado de Pago Final, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Contratante haya recibido dicho certificado, o si se suspendiera el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista), el monto no disputado que figure en la Declaración Final, dentro de los 56 días posteriores a la fecha de notificación de la suspensión de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El pago del monto adeudado en cada moneda se hará en la cuenta bancaria que designe el Contratista en el país de pago (para esta moneda) que se especifique en el Contrato.

14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Si el Contratista no recibe un pago de conformidad con la Subcláusula 14.7 [Pagos], el Contratista tendrá derecho a recibir durante el período de mora un cargo financiero compuesto mensual sobre el monto insoluto. Se considerará dicho período como comenzando a correr a partir de la fecha de pago que se especifica en la Subcláusula 14.7 [Pagos], sin consideración (en caso de su inciso (b)) de la fecha en que se emita cualquier Certificado de Pago Provisional.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, estos cargos financieros se calcularán a la tasa anual de tres puntos porcentuales sobre la tasa de descuento del banco central del país de la moneda de pago o, si ésta no se encuentra disponible, la tasa interbancaria ofrecida, y se pagarán en dicha moneda.

El Contratista tendrá derecho a recibir este pago sin notificación formal o certificación, y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso.

14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO

Cuando haya sido emitido el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, el Ingeniero certificará para pago la primera parte del Monto Retenido a favor del Contratista. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una Sección o parte de las Obras, se certificará y pagará una proporción del Monto Retenido. Esta proporción será igual a la mitad (50%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección o parte entre el Precio final estimado del Contrato. Lo más pronto posible después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, el Ingeniero certificará el saldo remanente del Monto Retenido para su pago al Contratista. De haberse emitido un Certificado de Recepción de Obra para una Sección, se certificará una proporción de la segunda mitad del Monto Retenido y se pagará sin demora después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a dicha Sección. Esta proporción será igual a dos quintos (40%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección entre el Precio final estimado del Contrato.

Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que éste haya sido ejecutado.

Al calcularse estas proporciones, no se tomará en cuenta ninguno de los ajustes con arreglo a las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, cuando el Certificado de Recepción de Obra para las Obras haya sido emitido y la primera mitad del Monto Retenido haya sido certificada para pago por el Ingeniero, el Contratista tendrá derecho a reemplazar la garantía para la segunda mitad del Monto Retenido por otra otorgada por una entidad que apruebe el Contratante, en el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales o en otro formato aprobado por el Contratante. El Contratista deberá asegurarse de que la garantía se emita por los montos y en las monedas de la segunda mitad del Monto Retenido y que sea válida y exigible hasta que el Contratista haya ejecutado y terminado las Obras y reparado cualesquiera defectos, según se especifica en la Subcláusula 4.2 en relación con la Garantía de Cumplimiento. Una vez que el Contratante reciba la garantía requerida, el Ingeniero certificará y el Contratante pagará la segunda mitad del Monto Retenido. La liberación de dicha mitad contra presentación de una garantía se hará en lugar de la liberación con arreglo al segundo párrafo de esta Subcláusula. El Contratante devolverá la garantía al Contratista dentro del plazo de 21 días después de recibir una copia del Certificado de Cumplimiento.

Si la Garantía de Cumplimiento requerida en virtud de la Subcláusula 4.2 es una garantía a la vista, y el monto garantizado al amparo de ésta al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es más de la mitad del Monto Retenido, entonces no se exigirá la garantía correspondiente al Monto Retenido. Si el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es menos de la mitad del Monto Retenido, la garantía correspondiente al Monto Retenido sólo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento.

14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN

Dentro del plazo de 84 días contados a partir de la fecha en que reciba el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras, el Contratista presentará al Ingeniero una declaración de terminación en seis copias con documentos complementarios, de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], en la que se muestre:

14.10 (a) el valor de todos los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato hasta la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras,

(b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero, y

(c) un cálculo estimativo de cualesquiera otros montos que el Contratista considere que serán pagaderos a su favor en virtud del Contrato. Los montos estimados se incluirán por separado en esta Declaración de terminación.

El Ingeniero procederá después a certificar de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales].

14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Dentro del plazo de 56 días después de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista presentará al Ingeniero un borrador de declaración final en seis copias, en un formato aprobado por el Ingeniero y con documentos complementarios, en el cual se muestre detalladamente:

(a) el valor de todos los trabajos realizados de conformidad con el Contrato, y

(b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero a su favor en virtud del Contrato o de otra manera.

Si el Ingeniero no está de acuerdo con una parte del borrador de declaración final o no puede verificarla, el Contratista presentará dentro del plazo de 28 días después de recibido dicho borrador, la información adicional que solicite razonablemente el Ingeniero y hará los cambios en el borrador que ambos determinen de común acuerdo. Luego, el Contratista preparará y presentará al Ingeniero la declaración final de la manera acordada. Esta declaración consensuada se denomina “Declaración Final” en estas Condiciones.

Sin embargo, si, después de deliberaciones entre el Ingeniero y el Contratista y de cualquier de los cambios acordados al borrador de declaración final, resultare evidente que existe una controversia, el Ingeniero entregará al Contratante (con copia al Contratista) un Certificado de Pago Provisional correspondiente a las partes acordadas del borrador de declaración final. Posteriormente, si se resolviera la controversia en forma definitiva con arreglo a las Subcláusulas 20.4 [Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] o 20.5 [Transacción Amigable], el Contratista entonces preparará y entregará al Contratante una Declaración Final (con copia al Ingeniero).

14.12 FINIQUITO

Al presentar la Declaración Final, el Contratista presentará un finiquito confirmando que el total de la Declaración Final constituye el pago total y definitivo de todos los montos adeudados al Contratista en virtud del Contrato o en relación con éste. Este finiquito podrá indicar que el mismo entrará en vigencia cuando el Contratista reciba la Garantía de Cumplimiento y el saldo pendiente de ese total, en cuyo caso el finiquito entrará en vigor en esa fecha.

14.13 EMISIÓN DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Dentro del plazo de 28 días posteriores al momento en que haya recibido la Declaración Final y el finiquito de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero entregará, al Contratante y al Contratista, el Certificado de Pago Final, en el que se indicará:

(a) el monto que equitativamente el Ingeniero haya determinado, como pagadero con carácter definitivo, y

(b) después de reconocer al Contratante todos los montos anteriormente pagados por el mismo, así como todas las sumas a que éste tenga derecho, el saldo (si lo hubiere) adeudado por el Contratante al Contratista o viceversa, conforme corresponda.

14.13 Si el Contratista no ha solicitado un Certificado de Pago Final de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero le solicitará que lo haga. Si el Contratista no presenta una solicitud dentro del plazo de 28 días, el Ingeniero emitirá el Certificado de Pago Final por el monto que equitativamente determine como pagadero.

14.14 FIN DE LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE

El Contratante no será responsable ante el Contratista por ninguna de las materias o rubros contemplados o relacionados con el Contrato o la ejecución de las Obras, salvo en la medida en que el Contratista haya incluido un monto expresamente para ello:

(a) en la Declaración Final y, también,

(b) en la Declaración de terminación que se describe en la Subcláusula 14.10 [Declaración de Terminación], (excepto por asuntos o cosas que se susciten después de la emisión del Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras)

Sin embargo, esta Subcláusula no limitará las responsabilidades del Contratante en el marco de sus obligaciones de indemnización ni sus responsabilidades en casos de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta evidente de su parte.

14.15 MONEDAS DE PAGO

El Precio del Contrato se pagará en la moneda o monedas señaladas en el Formulario de Monedas de Pago. Si se señala más de una moneda, los pagos se harán de la siguiente manera:

(a) si el Monto Contractual Aceptado sólo se expresa en Moneda Local:

  (i) las proporciones o los montos de las Monedas Local y Extranjeras y los tipos de cambio fijo que se usarán para calcular los pagos serán los que se indican en el Formulario de Monedas de Pago, salvo que ambas Partes acuerden de otra manera;

  (ii) los pagos y las deducciones en virtud de las Subcláusulas 13.5 [Montos Provisionales] y 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] se harán en las monedas y proporciones correspondientes; y

  (iii) otros pagos y deducciones en virtud de los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] se harán en las monedas y proporciones que se especifican en el inciso (a)(i) *supra*;

(b) el pago de las indemnizaciones que se especifican en los Datos Contractuales se hará en las monedas y proporciones que se señalan en el Formulario de Monedas de Pago;

(c) otros pagos al Contratante por parte del Contratista se harán en la moneda en la cual el Contratante haya efectuado el gasto correspondiente, o en la moneda acordada entre las Partes;

(d) si cualquier monto pagadero por el Contratista al Contratante en una moneda específica supera el monto pagadero por el Contratante al Contratista en esa moneda, el Contratante podrá recuperar el saldo de ese monto de los demás importes adeudados al Contratista en otras monedas; y

(e) si no se señalan tipos de cambio en el Formulario de Monedas de Pago, se usarán los que prevalezcan en la Fecha Base y que sean determinados por el banco central del País.

15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

15.1 NOTIFICACIÓN PARA HACER CORRECCIONES

Si el Contratista no cumple con cualesquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que corrija la falla y la subsane dentro de un plazo determinado razonable.

15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá derecho a dar por terminado el Contrato si el Contratista:

(a) no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] o con una notificación dada de conformidad con la Subcláusula 15.1 [Notificación para hacer Correcciones],

(b) abandona las Obras o demuestra claramente de otra manera que no tiene intenciones de continuar cumpliendo sus obligaciones bajo el Contrato,

(c) sin una excusa razonable:

  (i) no procede con las Obras de conformidad con la Cláusula 8 [Inicio, Demoras y Suspensión], o

  (ii) no cumple con una notificación emitida de conformidad con las Subcláusulas 7.5 [Rechazo] o 7.6 [Medidas Correctivas] dentro del plazo de 28 días después de recibirla,

(d) subcontrata la totalidad de las Obras o cede el Contrato sin el acuerdo requerido,

(e) quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden de administración judicial; entra en concurso de acreedores; prosigue sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fiduciario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes pertinentes) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados *supra*, o

(f) da u ofrece dar (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquier soborno, regalo, gratificación, comisión u otra cosa de valor como incentivo o recompensa:

  (i) por hacer o no hacer cualquier acción relacionada con el Contrato, o

  (ii) por mostrar o no mostrar favor o posición a alguna persona en relación con el Contrato,

o si cualquier miembro del Personal del Contratista, representante o Subcontratista del Contratista da u ofrece (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquiera de esos incentivos o recompensas que se describen en el inciso (f) *supra*. Sin embargo, los incentivos y recompensas de carácter lícito para el Personal del Contratista no darán lugar a la terminación del Contrato.

En cualquiera de dichas situaciones o circunstancias, el Contratante podrá, previa notificación al Contratista con una antelación de 14 días, terminar el Contrato y expulsar al Contratista del Lugar de las Obras. Sin embargo, en el caso de los incisos (e) o (f), el Contratante podrá, mediante notificación, terminar inmediatamente el Contrato.

La decisión de terminar el Contrato por parte del Contratante no perjudicará ninguno de sus demás derechos con arreglo al Contrato o a otra fuente.

En ese caso, el Contratista abandonará el Lugar de las Obras y entregará al Ingeniero cualesquiera Bienes requeridos, todos los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por o para el Contratista. Sin embargo, el Contratista realizará sus mejores esfuerzos para cumplir inmediatamente cualquier orden razonable que se incluya en la notificación para: **(i)** la cesión de cualquier subcontrato, y **(ii)** la protección de la vida o la propiedad, o la seguridad de las Obras.

15.2 Con posterioridad a la terminación, el Contratante podrá terminar las Obras y/o encargárselas a otras entidades, en cuyo caso el Contratante y dichas entidades podrán usar cualesquiera Bienes, Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista o en su nombre.

El Contratante notificará al Contratista que se le entregarán los Equipos del Contratista y las Obras Temporales en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones. El Contratista inmediatamente hará los arreglos necesarios para el retiro de los mismos por su cuenta y riesgo. Sin embargo, si para entonces el Contratista no ha pagado un monto adeudado al Contratante, este último podrá vender dichos elementos a fin de recuperar ese monto y luego abonar al Contratista cualquier saldo remanente.

15.3 VALORACIÓN EN LA FECHA DE TERMINACIÓN

Tan pronto como sea posible después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el valor de las Obras, los Bienes, los Documentos del Contratista y cualesquiera otros montos adeudados al Contratista por trabajos ejecutados de conformidad con el Contrato.

15.4 PAGOS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Contratante podrá:

(a) proceder de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante],

(b) retener pagos adicionales al Contratista hasta que se hayan determinado los costos de ejecución, terminación y reparación de cualesquiera defectos, indemnizaciones por demora en la terminación (si las hubiere) y todos los demás costos en que incurra el Contratante, o

(c) recuperar del Contratista el monto de cualesquiera pérdidas e indemnizaciones incurridos por el Contratante y cualquier costo adicional para terminar las Obras, después de considerar cualquier suma adeudada al Contratista en virtud de la Subcláusula 15.3 [Valoración en la Fecha de Terminación]. Después de recuperar los montos correspondientes a esas pérdidas, indemnizaciones y costos adicionales, el Contratante pagará cualquier saldo remanente al Contratista.

15.5 DERECHO DEL CONTRATANTE DE TERMINAR EL CONTRATO POR CONVENIENCIA

El Contratante tendrá derecho a terminar el Contrato, en cualquier momento y por su propia conveniencia, previa notificación de tal terminación al Contratista. La terminación entrará en vigor 28 días después de la fecha en que el Contratista haya recibido esta notificación o en que el Contratante haya devuelto la Garantía de Cumplimiento, lo que ocurra más tarde. El Contratante no terminará el Contrato con arreglo a esta Subcláusula con el propósito de ejecutar las Obras él mismo o encargárselas a otro contratista ni para evitar una terminación del Contrato por parte del Contratista en virtud de la Subcláusula 16.2 [Terminación por Parte del Contratista].

Con posterioridad a esta terminación, el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista] y será pagado según se estipula en la Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación].

15.6 PRÁCTICAS CORRUPTIVAS O FRAUDULENTAS

15.6.1 Si el Contratante determina que el Contratista ha participado en prácticas corruptivas, fraudulentas, de colusión o coercitivas al competir por o en la ejecución del Contrato, el Contratante podrá entonces terminar, previa notificación al Contratista con 14 días de antelación, el empleo del Contratista en virtud del Contrato y expulsarlo del Lugar de las Obras, siendo aplicables en ese caso las disposiciones de la Cláusula 15 como si tal expulsión hubiere sido realizada de conformidad con la Subcláusula 15.2 [Terminación por el Contratante].

Si se llegara a determinar que un empleado del Contratista ha participado en alguna práctica corruptiva, fraudulenta o coercitiva durante la ejecución de la obra, dicho empleado podrá entonces ser removido de acuerdo con la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista].

Para propósitos de esta Subcláusula:

El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y agencias contratistas, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de adquisición y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) soborno; (b) extorsión o coerción; (c) fraude; y (d) colusión. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 15.6.1(c).

(a) El Banco define los términos que se indican a continuación:

(i) “Soborno”consiste en el acto de ofrecer o dar algo de valor con el fin de influir sobre las acciones o las decisiones de terceros, o el de recibir o solicitar cualquier beneficio a cambio de la realización de acciones u omisiones vinculadas al cumplimiento de deberes;

(ii) “Extorsión o coerción”el acto o práctica de obtener alguna cosa, obligar a la realización de una acción o de influenciar una decisión por medio de intimidación, amenaza o el uso de la fuerza, pudiendo el daño eventual o actual recaer sobre las personas, su reputación o sobre sus bienes;

(iii) “Fraude” todo acto u omisión que intente tergiversar la verdad con el fin de inducir a terceros a proceder asumiendo la veracidad de lo manifestado, para obtener alguna ventaja injusta o causar daño a un tercero; y

(iv) “Colusión” un acuerdo secreto entre dos o más partes realizado con la intención de defraudar o causar daño a una persona o entidad o de obtener un fin ilícito;

15.6.1 Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores, prestatarios, concesionarios, organismos ejecutores o agencias contratistas (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), ha cometido un acto de fraude o corrupción vinculado con un proyecto financiado por el Banco, el Banco podrá:

(i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la contratación de obras y la adquisición de bienes y servicios conexos financiadas por el Banco;

(ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;

(iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;

(iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;

(v) declarar a una persona, entidad o firma como inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere ser apropiadas;

(vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o

(vii) imponer otras sanciones que considere ser apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.

(a) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco (***www.iadb.org***). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias deberán ser presentadas confidencial o anónimamente.

(b) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 15.6; y

(c) Cualquiera de las sanciones descritas en el literal (b) de esta Cláusula serán impuestas por el Banco en forma pública.

15.6.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados por un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Contratistas permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoria por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que los Contratistas: **(i)** conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo; **(ii)** solicitar la entrega de todo documento necesario para la investigación de fraude y corrupción, y la disponibilidad de los individuos o empleados o agentes de las firmas que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco. Si el Contratista se rehúsa a cumplir con la solicitud del Banco, éste podrá tomar, a su exclusivo criterio, medidas apropiadas contra ese Contratista.

15.6.3 El Contratista declara y garantiza:

(a) que ha leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y nos obligamos a observar las normas pertinentes;

(b) que no ha incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;

(c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;

(d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;

(e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;

(f) que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato de consultoría financiado por el Banco;

(g) que reconoce que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en esta Cláusula 15.6.1(b).

16. SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS

Si el Ingeniero no realiza la certificación de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales] o el Contratante no cumple con lo dispuesto en las Subcláusulas 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante] o 14.7 [Pagos], el Contratista podrá, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 21 días, suspender los trabajos (o reducir el ritmo de trabajo) salvo y hasta que el Contratista haya recibido el Certificado de Pago, pruebas razonables o pago, conforme proceda y según se indique en la notificación.

16.1 Sin perjuicio de lo anterior, si el Banco ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo o crédito, con cuyos recursos se han realizado los pagos al Contratista, total o parcialmente para la ejecución de las Obras, y no hay recursos alternativos disponibles conforme se contempla en la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante], el Contratista podrá, previa notificación, suspender los trabajos o reducir su ritmo en cualquier momento, pero con un plazo mínimo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario haya recibido del Banco la notificación de suspensión.

La acción del Contratista no perjudicará su derecho a los cargos financieros en virtud de la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos] y a terminar el Contrato con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

Si el Contratista recibe posteriormente dicho Certificado de Pago, prueba o pago (conforme se describa en la Subcláusula pertinente y en la notificación mencionada *supra*) antes de hacer una notificación de terminación, el Contratista reanudará su trabajo normal tan pronto como sea razonablemente posible.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo a raíz de la suspensión de los trabajos (o reducción del ritmo de trabajo) de conformidad con esta Subcláusula, el Contratista notificará al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) el pago de dicho Costo más utilidades, el cual será incluido en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

16.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá derecho a terminar el Contrato si:

(a) no recibe evidencia razonable dentro del plazo de 42 días después de haber dado una notificación con arreglo a la Subcláusula 16.1 [Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos] en relación con un incumplimiento de la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante],

(b) el Ingeniero no emite el Certificado de Pago correspondiente, dentro del plazo de 56 días después de haber recibido una Declaración y documentos complementarios,

(c) el Contratista no recibe el monto adeudado al amparo de un Certificado de Pago Provisional dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo establecido en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para realizar los pagos (salvo en cuanto a deducciones de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]),

(d) el Contratante no cumple sustancialmente sus obligaciones en virtud del Contrato a tal forma de afectar sustancial y adversamente el balance económico del Contrato o la capacidad del Contratista para cumplir el Contrato,

(e) el Contratante no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 1.6 [Contrato] o la Subcláusula 1.7 [Cesión],

(f) una suspensión prolongada afecta la totalidad de las Obras conforme se describe en la Subcláusula 8.11 [Suspensión Prolongada], o

16.2 (g) el Contratante quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden judicial o de administración; entra en concurso de acreedores; continúa sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fideicomisario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes aplicables) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados *supra*,

(h) si el Banco suspende el préstamo o crédito de donde proviene parte o la totalidad de los pagos al Contratista, y éste no ha recibido los montos que se le adeudan, una vez vencido el plazo de 14 días que se estipula en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para pagos en virtud de Certificados de Pago Provisionales, el Contratista podrá, sin perjuicio de sus derechos a cargos financieros con arreglo a la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos], tomar una de las siguientes medidas: **(i)** suspender los trabajos o reducir su ritmo, o **(ii)** terminar sus servicios en virtud del Contrato mediante notificación al Contratante, con copia al Ingeniero. Dicha terminación entrará en vigor 14 días después de efectuada la notificación correspondiente.

(i) si el Contratista no recibe instrucciones de parte del Ingeniero registrando el acuerdo de ambas partes con el cumplimiento de las condiciones para el Inicio de las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

En cualquiera de estas situaciones o circunstancias, el Contratista podrá terminar el Contrato, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 14 días. Sin embargo, en el caso de los incisos (f) o (g), el Contratista podrá terminar inmediatamente el Contrato mediante notificación.

La elección del Contratante de terminar el Contrato será sin perjuicio de cualesquiera de los derechos del Contratista en virtud del Contrato o de otra fuente.

16.3 CESE DE LAS OBRAS Y RETIRO DE LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a las Subcláusulas 15.5 [Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia], 16.2 [Terminación por Parte del Contratista] o 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], el Contratista deberá, sin demora:

(a) suspender todo trabajo adicional, con excepción del que pueda haber ordenado el Ingeniero para la protección de la vida o la propiedad, o para la seguridad de las Obras,

(b) entregar los Documentos del Contratista, los Equipos, los Materiales y los demás trabajos por los que haya recibido pago, y

(c) retirar todos los demás Bienes del Lugar de las Obras, salvo los que sea necesario dejar por razones de seguridad, y abandonar el Lugar de las Obras.

16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista], el Contratante deberá, sin demora:

(a) devolver al Contratista la Garantía de Cumplimiento,

(b) pagar al Contratista de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], y

(c) pagar al Contratista el monto correspondiente a cualquier pérdida o daño sufrido por el Contratista como consecuencia de la terminación.

17. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES

17.1 INDEMNIZACIONES

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante, al Personal del Contratante y sus respectivos representantes de toda reclamación, daño, pérdida y gasto (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionado con:

(a) lesiones corporales, enfermedades o muerte, de cualesquiera personas, que se produzcan a raíz o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo que sean atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y

(b) daños a o pérdida de cualesquiera propiedades, ya sean bienes raíces o personales (aparte de las Obras), en la medida en que dicho daño o pérdida se produzca como resultado o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo y en la medida en que dicho daño o pérdida sea atribuible a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante, sus respectivos representantes o cualquier persona directa o indirectamente empleada por cualquiera de ellos.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista, al Personal del Contratista y sus respectivos representantes frente a y de cualquiera de las reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionados con **(1)** lesiones corporales, enfermedades o muerte atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y **(2)** los asuntos en los que la responsabilidad al respecto pueda estar excluida de la cobertura de seguros, conforme se describe en los incisos (d) (i), (ii) y (iii) de la Subcláusula 18.3 [Seguro contra lesiones personales y daños a la Propiedad].

17.2 CUIDADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las Obras y Bienes a partir de la Fecha de Inicio hasta la emisión del Certificado de Recepción de Obra (o éste se considere emitido de conformidad con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones]) para las Obras, momento en que dicha responsabilidad se transferirá al Contratante. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra (o se considera emitido) para cualquier Sección o parte de las Obras, la responsabilidad del cuidado de dicha Sección o parte pasará al Contratante.

Una vez se transfiera debidamente la responsabilidad al Contratante, el Contratista asumirá la responsabilidad del cuidado de los trabajos que queden pendientes en la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra, hasta que los mismos hayan sido concluidos.

Si las Obras, Bienes o Documentos del Contratista sufren alguna pérdida o daño durante el período en que estén bajo el cuidado del Contratista, por cualquier causa que no figure en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], el Contratista rectificará la pérdida o el daño, por su cuenta riesgo , a fin de que dichas Obras, Bienes o Documentos del Contratista se ciñan a las disposiciones del Contrato.

El Contratista será responsable de cualquier pérdida o daño causado por cualquier acción del Contratista después de la emisión de un Certificado de Recepción de Obra. El Contratista también será responsable de cualquier pérdida o daño que ocurra después de que se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra y los mismos se hubieren producido a raíz de algún hecho previo que fuere responsabilidad del Contratista.

17.3 RIESGOS DEL CONTRATANTE

Los riesgos a que se hace referencia en la Subcláusula 17.4 [Consecuencias de los Riesgos del Contratante] *infra*, en la medida en que afecten directamente la ejecución de los trabajos en el País, son:

(a) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,

(b) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el País,

(c) disturbios, conmoción o desórdenes dentro del País provocados por personas ajenas al Personal del Contratista,

(d) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el País, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista,

(e) ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas,

(f) uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del Contratante, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato,

(g) diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del Contratante u otras personas por quienes es responsable el Contratante, y

(h) cualquier fuerza de la naturaleza que sea Imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un Contratista con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas.

17.4 CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS DEL CONTRATANTE

Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos que se enumeran en la Subcláusula 17.3 *supra* ocasione pérdidas o daños a las Obras, Bienes o Documentos del Contratista, el Contratista notificará sin demora al Ingeniero y rectificará dicha pérdida o daño en la medida requerida por el Ingeniero.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por subsanar esa pérdida o daño, el Contratista dará una notificación adicional al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. En el caso de los incisos (f) y (g) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], se pagará el Costo más utilidades.

Tras recibir esa notificación adicional, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

17.5 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

En esta Subcláusula, “violación” significa una violación (o pretendida violación) de cualquier patente, diseño registrado, derecho de autor, marca registrada, marca comercial, secreto comercial o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial relacionado con las Obras; y “reclamación” significa una reclamación (o proceso judicial de reclamación) en la que se alegue una violación.

Cuando una de las Partes no notifique a la otra sobre cualquier reclamación dentro del plazo de 28 días después de recibirla, se considerará que dicha Parte ha renunciado a su derecho de indemnización en virtud de esta Subcláusula.

17.5 El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de cualquier reclamación en la que se alegue una violación que se produce o se produjo:

(a) como resultado inevitable del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, o

(b) como resultado del uso de cualquiera de las Obras por parte del Contratante:

(i) para fines distintos a los señalados en el Contrato o los que razonablemente se deduzcan de él, o

(ii) en conjunto con cualquier otra cosa que no haya suministrado el Contratista, salvo que el uso fuera divulgado al Contratista antes de la Fecha Base o se haya señalado en el Contrato.

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante contra y de cualquier otra reclamación que surja de o en relación con **(i)** la fabricación, uso, venta o importación de cualquier Bien, o **(ii)** cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista.

Si una de las Partes tiene derecho a ser indemnizada en virtud de esta Subcláusula, la Parte a la cual corresponda indemnizar podrá (a su costo) realizar negociaciones para la transacción de la reclamación y de cualquier litigio o arbitraje que pudiera surgir de aquella. La otra Parte ayudará, a solicitud y expensas de la Parte que indemniza, a impugnar la reclamación. Esta otra Parte (y su Personal) no hará ninguna admisión que pueda perjudicar a la Parte que indemniza, a no ser que ésta no se haya puesto al frente de una negociación, litigio o arbitraje a pesar de habérselo solicitado la otra Parte.

17.6 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por la privación de uso de las Obras, pérdida de ganancia, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte en relación con el Contrato, a menos que así sea dispuesto específicamente con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Daños por Demora]; Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos]; Subcláusula 15.4 [Pagos después de la Terminación]; Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación]; Subcláusula 17.1 [Indemnizaciones]; Subcláusula 17.4(b) [Consecuencias de los Riesgos del Contratante]; y Subcláusula 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial].

La responsabilidad total del Contratista ante el Contratante, en virtud del Contrato o en relación con éste, salvo por lo dispuesto en las Subcláusulas 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], 17.1 [Indemnizaciones] y 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial], no excederá el monto que resulte de la multiplicación de un factor (menor o mayor que uno) por el Monto Contractual Aceptado, conforme figura en los Datos Contractuales, o (de no especificarse ese factor u otra suma) el Monto Contractual Aceptado.

Esta Subcláusula no limitará la responsabilidad en caso de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta grave de la Parte que incumple.

17.7 USO DEL ALOJAMIENTO Y LAS INSTALACIONES DEL CONTRATANTE

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por el cuidado del alojamiento y las instalaciones suministradas por el Contratante, si los hubiere, conforme se detallen en las Especificaciones, desde las respectivas fechas de entrega al Contratista hasta el cese de ocupación (pudiendo ocurrir la entrega o el cese de ocupación después de las fechas señaladas en el Certificado de Recepción de las Obras).

Si el alojamiento o las instalaciones mencionadas anteriormente sufren alguna pérdida o daño mientras estén bajo la responsabilidad y cuidado del Contratista por cualquier motivo aparte de los que sean responsabilidad del Contratante, el Contratista rectificará, a su costo, la pérdida o el daño a satisfacción del Ingeniero.

18. SEGURO

18.1 REQUISITOS GENERALES EN MATERIA DE SEGUROS

En esta Cláusula, "Parte aseguradora" significa, para cada tipo de seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que se indica en la Subcláusula pertinente.

Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Esos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Si se requiere una póliza de seguro colectivo, la cobertura se aplicará por separado a cada asegurado como si se hubiera emitido una póliza individual para cada uno de ellos. Si una póliza cubre a otras partes adicionales, es decir, además de los asegurados que se señalan en esta Cláusula, **(i)** el Contratista actuará al amparo de la póliza en nombre de los asegurados colectivos adicionales, salvo que el Contratante actuará en nombre del Personal del Contratante, **(ii)** los asegurados colectivos adicionales no podrán recibir pagos directamente del asegurador ni tener cualquier otro trato directo con el asegurador, y **(iii)** la Parte aseguradora exigirá a todos los asegurados colectivos adicionales que cumplan las condiciones establecidas en la póliza.

Toda póliza contra daños y perjuicios dispondrá que los pagos sean hechos en las monedas requeridas para fines de reparación de la pérdida o el daño pertinente. Los pagos que se reciban de los aseguradores se usarán para reparar dicha pérdida o daño.

La Parte aseguradora pertinente presentará a la otra Parte, dentro de los plazos respectivos que figuren en los Datos Contractuales (calculados a partir de la Fecha de Inicio):

(a) evidencia de que se han contratado los seguros descritos en esta Cláusula, y

(b) copias de las pólizas de los seguros que se señalan en las Subcláusulas 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista] y 18.3 [Seguro contra a Lesiones Personales y Daños a la Propiedad].

Cuando se pague cada una de las primas, la Parte aseguradora suministrará a la otra los comprobantes de pago. Cada vez que se presenten comprobantes o pólizas, la Parte aseguradora notificará también al Ingeniero.

Cada una de las Partes cumplirá sin demoras las condiciones estipuladas en cada una de las pólizas de seguro. La Parte aseguradora mantendrá a las aseguradoras informadas acerca de cualquier cambio relevante para la ejecución de las Obras y se asegurará que el seguro se mantenga de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula.

Ninguna de las Partes hará modificaciones sustanciales a los términos de los seguros sin la previa aprobación de la otra Parte. Si una aseguradora hace (o trata de hacer) cualquier modificación, la Parte que primero sea notificada por el asegurador notificará sin demora a la otra.

Si la Parte aseguradora no contrata ni mantiene vigentes los seguros que deba contratar y mantener en virtud del Contrato, o no presenta comprobantes satisfactorios ni copias de las pólizas de conformidad con esta Subcláusula, la otra Parte podrá (a su discreción y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso) contratar seguros con la cobertura pertinente y pagar las primas correspondientes. La Parte aseguradora pagará a la otra el monto de esas primas, y el Precio del Contrato se ajustará de conformidad.

18.1 Nada de lo dispuesto en esta Cláusula limita las obligaciones, responsabilidades o compromisos del Contratista o el Contratante en virtud de los términos del Contrato o de otra fuente. Cualesquiera de los montos no asegurados o no recuperados de las aseguradoras serán asumidos por el Contratista o el Contratante de conformidad con dichas obligaciones, responsabilidades o compromisos. Sin embargo, si la Parte aseguradora deja de contratar y mantener en vigencia un seguro que se encuentre disponible y que dicha Parte deba contratar y mantener en virtud del Contrato, y la otra Parte no aprueba la omisión ni contrata el seguro por la cobertura pertinente a este incumplimiento, la Parte aseguradora pagará cualesquiera de los montos que habrían sido recuperables al amparo del seguro.

Los pagos que haga una Parte a la otra estarán sujetos a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] o a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], según corresponda.

El Contratista podrá contratar todos los seguros relacionados con el Contrato (incluido, pero no de manera exclusiva, el seguro mencionado en la Cláusula 18) con aseguradoras provenientes de cualquier país elegible.

18.2 SEGURO DE LAS OBRAS Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

La Parte aseguradora asegurará las Obras, los Equipos, los Materiales y los Documentos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluidos los costos de demolición, retiro de escombros y honorarios profesionales y utilidades. El seguro será válido desde la fecha en que se presenten las pruebas con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros] hasta la fecha de emisión del Certificado de Recepción de las Obras.

La Parte aseguradora mantendrá este seguro a fin de proporcionar cobertura hasta la fecha de emisión del Certificado de Cumplimiento, por pérdidas o daños imputables al Contratista a raíz de una causa que ocurra antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra, y por las pérdidas o daños causados por el Contratista durante cualquier otra operación (incluidas las contempladas en la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos]).

La Parte aseguradora asegurará los Equipos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluida la entrega en el Lugar de las Obras. En relación con cada uno de los elementos de los Equipos del Contratista, el seguro estará vigente durante el transporte del mismo al Lugar de las Obras y hasta que se deje de necesitar como Equipo del Contratista.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros contemplados en esta Subcláusula:

(a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,

(b) deberán estar a nombre conjunto de las Partes, quienes tendrán derecho a recibir conjuntamente pagos de las aseguradoras y pagos retenidos o asignados a la Parte que asuma efectivamente los costos de rectificación por pérdidas o daños,

(c) deberán cubrir todas las pérdidas y daños que se deban a causas no especificadas en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante],

(d) deberán cubrir asimismo, hasta donde sea específicamente requerido en los Documentos del Contrato, pérdidas o daños a una parte de las Obras atribuibles al uso o la ocupación de otra parte de las Obras por parte del Contratante, y pérdidas o daños ocasionados por los riesgos enumerados en los incisos (c), (g) y (h) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], excluidos (en cada caso) riesgos que no sean asegurables bajo términos comercialmente razonables, con deducibles por incidente no mayores al monto señalado en los Datos del Contrato (de no indicarse monto, este inciso (d) no será aplicable), y

(e) podrá, sin embargo, excluir la pérdida, los daños y el reacondicionamiento de:

18.2

(i) una parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un vicio de diseño, materiales o mano de obra (pero la cobertura incluirá cualesquiera otras partes que se pierdan o dañen como resultado directo de esta condición defectuosa y no según se describe en el inciso (ii) *infra*),

(ii) una parte de las Obras que se pierda o dañe por el reacondicionamiento de cualquier otra parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un defecto de diseño, materiales o mano de obra,

(iii) una parte de las Obras que haya sido recibida por el Contratante, salvo en la medida en que el Contratista sea responsable por la pérdida o daño, y

(iv) Bienes mientras no estén en el País, sujeto a la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras].

Si, después de haber transcurrido más de un año a partir de la Fecha Base, la cobertura descrita en el inciso (d) *supra* deja de estar disponible bajo términos comercialmente razonables, el Contratista (como Parte aseguradora) notificará al Contratante, con información complementaria. El Contratante entonces: **(i)** con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] tendrá derecho a recibir el pago de un monto equivalente a los términos comercialmente razonables que el Contratista debería haber previsto pagar por dicha cobertura, y **(ii)** salvo que obtenga la cobertura bajo términos comercialmente razonables, se considerará que ha aprobado la omisión de conformidad con la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros].

18.3 SEGURO CONTRA LESIONES PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD

La Parte aseguradora asegurará contra la responsabilidad de cada una de las Partes por cualquier pérdida, daño, muerte o lesión corporal que pueda ocurrir a cualquier propiedad física (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista]) o a cualquier persona (a excepción de personas aseguradas con arreglo a la Subcláusula 18.4 [Seguro del Personal del Contratista]), que surjan a raíz del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista y antes de la emisión del Certificado de Cumplimiento.

El seguro será por un monto límite, por incidente, no menor al que se señale en los Datos Contractuales, sin limitar el número de incidentes que puedan ocurrir. Si en los Datos del Contrato no se señala ningún monto, esta Subcláusula no será aplicable.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros especificados en esta Subcláusula:

(a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,

(b) deberán estar a nombre de ambas Partes,

(c) deberán cubrir la responsabilidad por todas las pérdidas y daños que sufra la propiedad del Contratante (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2) como consecuencia del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, y

(d) podrá, sin embargo, excluir responsabilidades en la medida en que surjan de:

(i) el derecho del Contratante a hacer que las Obras Permanentes se ejecuten en, sobre, debajo o a través de cualquier terreno, y de ocupar ese terreno para las Obras Permanentes,

(ii) los daños que se produzcan como resultado inevitable de las obligaciones del Contratista en cuanto a la ejecución de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, y

(iii) una causa señalada en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], salvo en la medida en que exista una cobertura bajo términos comercialmente razonables.

18.4 SEGURO PARA EL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista contratará y mantendrá un seguro de responsabilidad civil contra reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) como resultado de lesiones, enfermedades o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del Personal del Contratista.

El seguro deberá cubrir al Contratante y al Ingeniero contra responsabilidad por reclamos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios y gastos de abogados) que surjan de lesiones, enfermedad o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del personal del Contratista, excepto que este seguro podrá excluir pérdidas y reclamaciones en la medida en que sean producto de cualquier acto o negligencia del Contratante o del Personal del Contratante.

El seguro deberá ser mantenido en plena vigencia y efecto durante todo el tiempo en que el personal mencionado trabaje en la ejecución de las Obras. En el caso de los empleados de un Subcontratista, este último podrá contratar el seguro, pero el Contratista será responsable de velar por el cumplimiento de esta Cláusula.

19. FUERZA MAYOR

19.1 DEFINICIÓN DE FUERZA MAYOR

En esta cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento excepcional o circunstancia:

(a) que está fuera del control de una Parte,

(b) contra la que dicha Parte no pudo razonablemente haber tomado provisiones para protegerse antes de celebrar el Contrato,

(c) que, una vez producida, dicha Parte no pudo razonablemente haber evitado o superado , y

(d) que no pueda atribuirse sustancialmente a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no de manera exclusiva, acontecimientos excepcionales o circunstancias como las que enumeran a continuación, siempre y cuando se cumplan las condiciones de los incisos (a) a (d) *supra*:

(i) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,

(ii) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas distintas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción del poder por los militares, o guerra civil,

(iii) disturbio, conmoción, huelga o cierre patronal por personas distintas al Personal del Contratista,

(iv) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista, y

(v) desastres naturales como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

Si por Fuerza Mayor una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de 14 días a partir de la fecha en que la Parte tomó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor.

19.2 Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha Fuerza Mayor le impida cumplirlas.

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la Fuerza Mayor no será aplicable a las obligaciones de pago de cualesquiera de las Partes de hacer los pagos a la otra Parte en virtud del Contrato.

19.3 OBLIGACIÓN DE REDUCIR LAS DEMORAS

Cada una de las Partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

Si el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado con arreglo a la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor] y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

(a) una prórroga del plazo por el tiempo de dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

(b) si la situación o circunstancia es del tipo que se describe en los incisos (i) a (iv) de la Subcláusula 19.1 [Definición de Fuerza Mayor] y, en el caso de los incisos (ii) a (iv), ocurre en el País, el pago de dichos Costos , incluyendo los costos de rectificación o reemplazo de las Obras o los Bienes dañados o destruidos por Fuerza Mayor, hasta donde estos daños o pérdidas no son indemnizables por medio de la póliza de seguro referida en la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos de Contratista].

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

19.5 FUERZA MAYOR QUE AFECTE A UN SUBCONTRATISTA

Si un Subcontratista tiene derecho, en virtud de cualquier contrato o acuerdo relacionado con las Obras, a ser exonerado de su responsabilidad por Fuerza Mayor, bajo términos adicionales o más amplios que los que se especifican en esta Cláusula, dicha situación o circunstancia adicional o más amplia de fuerza mayor no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones ni le darán derecho a ser exonerado de responsabilidad con arreglo a esta Cláusula.

19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Si la ejecución sustancial de todas las Obras en curso es impedida por un período continuo de 84 días por algún motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado de conformidad con la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor], o por varios períodos que sumen un total de más de 140 días debido al mismo motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra la terminación del Contrato. En ese caso, la terminación entrará en vigencia 7 días después de la notificación, y el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista].

Tras dicha terminación, el Ingeniero determinará el valor de los trabajos realizados y emitirá un Certificado de Pago que deberá incluir:

19.6 (a) los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato;

(b) el Costo de los Equipos y Materiales ordenados para las Obras que se hayan entregado al Contratista, o cuya entrega deba aceptar el Contratista. Estos Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad (y estar bajo el riesgo) del Contratante al momento en que los pague, y el Contratista pondrá los mismos a disposición del Contratante;

(c) otros Costos o responsabilidades en que dentro de las circunstancias haya incurrido razonable y necesariamente el Contratista en las circunstancias con la expectativa de terminar las Obras;

(d) el Costo de retirar las Obras Temporales y los Equipos del Contratista del Lugar de las Obras y el de devolverlos a los trabajos del Contratista en su país (o cualquier otro destino que no suponga un costo mayor); y

(e) el Costo de repatriar, en la fecha de terminación, al personal y la mano de obra empleados totalmente por el Contratista en relación con las Obras.

19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, si surge una situación o circunstancia que esté fuera del control de las Partes (incluida, pero no de manera exclusiva, la Fuerza Mayor) y que vuelva imposible o ilícito para cualquiera o ambas Partes cumplir sus obligaciones contractuales o que, en virtud de la ley que rige el Contrato, otorgue a las Partes el derecho de ser liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, entonces, mediante notificación de una de las Partes a la otra sobre dicha situación o circunstancia:

(a) las Partes quedarán liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, sin perjuicio de los derechos de cada Parte respecto de cualquier incumplimiento previo del Contrato, y

(b) el monto pagadero al Contratista por el Contratante será el mismo que habría sido pagadero de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito] si el Contrato hubiera sido terminado con arreglo a la Subcláusula 19.6.

20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE

20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Si el Contratista considera que tiene derecho a cualquier prórroga del Plazo de Terminación o cualquier pago adicional en virtud de cualquier Cláusula de estas Condiciones o de otra forma vinculada con el Contrato, el Contratista enviará una notificación al Ingeniero en la que describirá el evento o circunstancia que origina el reclamo. La notificación se hará tan pronto como sea posible, a más tardar 28 días después de que el Contratista se dé cuenta, o hubiera debido darse cuenta, de dicho evento o circunstancia.

Si el Contratista no notifica un reclamo dentro de dicho plazo de 28 días, no se prorrogará el Plazo de Terminación, el Contratista no tendrá derecho a recibir pagos adicionales y el Contratante quedará liberado de cualquier responsabilidad vinculada con el reclamo. De otra forma, se aplicarán las siguientes disposiciones de esta Subcláusula.

El Contratista también enviará cualquier otra notificación requerida en el Contrato, así como información complementaria sobre la reclamación, que sea pertinente a dicho evento o circunstancia.

20.1 El Contratista mantendrá los registros actualizados que sean necesarios para fundamentar el reclamo, ya sea en el Lugar de las Obras o en otro sitio aceptable para el Ingeniero. Sin admitir la responsabilidad del Contratante, el Ingeniero podrá, tras recibir cualquier notificación con arreglo a esta Subcláusula, seguir de cerca la contabilidad y ordenar al Contratista que mantenga registros actualizados adicionales. El Contratista permitirá al Ingeniero verificar todos esos registros, y (de requerírsele) presentará copias al Ingeniero.

Dentro del plazo de 42 días contado a partir del momento en que el Contratista se dé cuenta (o hubiera debido darse cuenta) del evento o circunstancia que originó el reclamo, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero, el Contratista enviará al Ingeniero un reclamo completo y pormenorizado que incluya toda la información complementaria del fundamento del reclamo y de la prórroga del plazo o pago adicional exigidos. Si el evento o circunstancia que origina el reclamo tiene un efecto continuo:

(a) este reclamo completo y pormenorizado se considerará como temporal;

(b) el Contratista enviará mensualmente reclamos temporales adicionales, en las que especificará la demora acumulada o el monto exigido, además de toda la información adicional que pueda requerir razonablemente el Ingeniero; y

(c) el Contratista enviará un reclamo definitivo dentro de 28 días después de que el evento o circunstancia deje de producir efectos, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero.

Dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha en que reciba un reclamo o cualquier información adicional que respalde un reclamo anterior, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Ingeniero y apruebe el Contratista, el Ingeniero responderá dando su aprobación, o bien negando su aprobación y dando comentarios detallados. El Ingeniero también podrá solicitar cualquier información adicional que sea necesaria, pero deberá dar su respuesta sobre los principios del reclamo en el plazo indicado anteriormente.

Dentro del plazo de 42 días definido anteriormente, el Ingeniero deberá, de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], acordar o decidir sobre: **(i)** las prórrogas (si las hubiere) del Plazo de Terminación (antes o después de su vencimiento) según la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], o **(ii)** los pagos adicionales (si los hubiere) a que el Contratista tuviere derecho según el Contrato.

Cada Certificado de Pago deberá incluir los pagos adicionales de los reclamos que razonablemente se hayan determinado como pagaderos en virtud de la respectiva disposición del Contrato. Salvo y hasta que la información suministrada sea suficiente para fundamentar todo el reclamo, el Contratista sólo tendrá derecho a recibir pagos por la parte del reclamo que haya podido demostrar.

Si el Ingeniero no responde dentro del plazo definido en esta Cláusula, cualquiera de las partes puede considerar que el reclamo ha sido rechazado por el Ingeniero y cualquiera de ellas puede referirlo a la Comisión para la Resolución de Controversias según la Subcláusula 20.4 [Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias].

Los requisitos de esta Subcláusula son adicionales a los que se establecen en cualquier otra Subcláusula que se aplique a un reclamo. Si el Contratista no cumple con esta u otra Subcláusula en relación con cualquier reclamo, prórroga del plazo o pago adicional, dará cuenta de la medida (si la hubiere) en que el incumplimiento haya impedido o perjudicado la investigación adecuada del reclamo, salvo que el reclamo sea excluido con arreglo al segundo inciso de esta Subcláusula.

20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias serán referidas a una Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias]. Las Partes nombrarán una Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha que se señale en los Datos Contractuales.

La Comisión para la Resolución de Controversias estará formada, según se disponga en los Datos del Contrato, por una o tres personas debidamente calificadas ("los miembros"), cada una de las cuales hablará con fluidez el idioma para comunicaciones que se defina en el Contrato y será un profesional con experiencia en el tipo de construcción que concierne a las Obras y en la interpretación de documentos contractuales. Si no se indica el número de miembros y las Partes no resuelven otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias estará formada por tres personas.

Si las Partes no han designado conjuntamente la Comisión para la Resolución de Controversias 21 días antes de la fecha señalada en los Datos Contractuales, y dicha Comisión debe estar formada por tres personas, cada Parte propondrá un miembro para la aprobación de la otra Parte. Los dos primeros miembros propondrán al tercer miembro y las Partes deberán acordar sobre éste, quien actuará como presidente.

Sin embargo, si las Partes han acordado una lista de miembros potenciales y ésta es parte del Contrato, los miembros serán seleccionados entre los que aparecen en la lista, que no sea cualquiera de ellos que no pueda o no quiera aceptar el nombramiento.

El acuerdo entre las Partes y bien el miembro único o bien cada uno de los tres miembros, incorporará por referencia las Condiciones Generales del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias que se incluyen en el Anexo de estas Condiciones Generales, con las enmiendas que acuerden entre ellos.

Los términos de la remuneración, bien sea del miembro único o bien de los tres miembros, incluida la remuneración de cualquier experto a quien consulte la Comisión para la Resolución de Controversias, se establecerán de común acuerdo entre las Partes al momento en que se acuerden los términos de nombramiento. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración.

Si las Partes así lo acuerdan en cualquier momento, podrán referir cualquier asunto a la Comisión para la Resolución de Controversias para que ésta de su opinión. Ninguna de las Partes consultará con la Comisión sobre cualquier materia sin el consentimiento de la otra Parte.

Si un miembro rehúsa o no puede actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento, se nombrará a un sustituto de acuerdo con el mismo procedimiento que se utilizó para designar o acordar sobre la persona que está siendo sustituida, conforme se describe en esta Subcláusula.

El nombramiento de cualquier miembro podrá terminarse por mutuo acuerdo de ambas Partes, pero no por el Contratante o el Contratista actuando por si mismos. Salvo que las Partes dispongan otra cosa, el nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias (incluido cada miembro) expirará cuando entre en vigencia el finiquito mencionado en la Subcláusula 14.12 [Finiquito].

20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si se aplica cualquiera de las siguientes condiciones:

(a) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del miembro único de la Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha señalada en el primer inciso de la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias],

20.3 (b) para dicha fecha una de las Partes no nombra un miembro (para aprobación de la otra Parte) o no aprueba un miembro designado por la otra Parte, para una Comisión para la Resolución de Controversias compuesta por tres miembros,

(c) para la misma fecha las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del tercer miembro (para actuar como presidente) de la Comisión para la Resolución de Controversias, o

(d) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento de un sustituto dentro de 42 días después de la fecha en que el miembro único o uno de los tres miembros rehúse o no pueda actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento,

entonces la entidad o funcionario encargado del nombramiento que se designe en los Datos del Contrato nombrará, a solicitud de una o ambas Partes y después de consultar con ellas, dicho miembro de la Comisión para la Resolución de Controversias. Este nombramiento será definitivo y concluyente. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración de la entidad o funcionario encargado del nombramiento.

20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si surge una controversia (de cualquier tipo) entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, incluida cualquier controversia relativa a cualquier certificado, decisión, orden, opinión o valoración del Ingeniero, cualquiera de las Partes podrá remitir la controversia por escrito a la Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión, con copias a la otra Parte y al Ingeniero. Dicha remisión deberá indicar que el caso se remite con arreglo a esta Subcláusula.

En el caso de una Comisión para la Resolución de Controversias que esté compuesta por tres personas, se considerará que la Comisión ha recibido el caso en la fecha en que lo reciba el presidente de la misma.

Ambas Partes pondrán a disposición de la Comisión para la Resolución de Controversias, tan pronto como sea posible, toda la información adicional requerida y le proporcionarán el acceso necesario al Lugar de las Obras e instalaciones pertinentes que la Comisión pueda requerir para llegar a una decisión sobre dicha controversia. Se considerará que la Comisión no actúa en calidad de árbitro(s).

Dentro del plazo de 84 días contado a partir de la fecha en que reciba el caso en cuestión, o en el plazo que proponga la Comisión para la Resolución de Controversias y aprueben ambas Partes, la Comisión emitirá su decisión, la cual deberá ser fundamentada y expresar que se basa en esta Subcláusula. La decisión será obligatoria para ambas Partes, quienes la cumplirán sin demora, salvo y hasta que sea modificada en una transacción amigable o en un laudo arbitral conforme se señala adelante. A menos que el Contrato haya sido abandonado, rechazado o terminado, el Contratista seguirá ejecutando las Obras de conformidad con el Contrato.

Si alguna de las Partes está inconforme con la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicha Parte podrá, dentro del plazo de 28 días después de recibir la decisión, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje. Si la Comisión para la Resolución de Controversias no comunica su decisión dentro del plazo de 84 días (o en el plazo que se apruebe de otra forma) después de recibir el caso, entonces cualquiera de las Partes podrá, dentro de los 28 días siguientes al vencimiento de ese plazo, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje.

20.4 En cualquiera de esos casos, la notificación de inconformidad indicará que la misma se efectúa de conformidad con esta Subcláusula, expondrá el asunto objeto de la controversia y la razón o razones de la inconformidad. A excepción de lo que se señala en las Subcláusulas 20.7 [Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.8 [Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias], ninguna de las Partes tendrá derecho a iniciar un proceso de arbitraje de una controversia si no se ha hecho una notificación de inconformidad con arreglo a esta Subcláusula.

Si la Comisión para la Resolución de Controversias ha comunicado a ambas Partes su decisión respecto de un asunto objeto de controversia, y ninguna de ellas ha hecho una notificación de inconformidad dentro del plazo de 28 días después de haber recibido la decisión de la Comisión, la decisión pasará a ser definitiva y obligatoria para ambas Partes.

20.5 TRANSACCIÓN AMIGABLE

Cuando se haya hecho una notificación de inconformidad con arreglo a la Subcláusula 20.4 *supra*, ambas Partes tratarán de llegar a una transacción amigable antes de iniciar el proceso de arbitraje. Sin embargo, a no ser que ambas Partes acuerden otra cosa, podrá iniciarse un arbitraje en o después del quincuagésimo sexto (56º) día transcurrido desde la fecha de la notificación de inconformidad y de la intención de iniciar un proceso de arbitraje, aún cuando no se hubiere intentado llegar a un acuerdo amigable.

20.6 ARBITRAJE

Salvo que se indique de otra forma en las Condiciones Especiales, cualquier disputa no resuelta amigablemente y respecto de la cual la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias (de haberse emitido) no haya adquirido carácter definitivo y obligatorio se resolverá en forma definitiva mediante arbitraje internacional. Salvo que ambas Partes acuerden otra cosa:

(a) para contratos con contratistas extranjeros, el arbitraje será internacional, administrado por la institución nominada en los Datos del Contrato y, a elección de dicha institución, de acuerdo con las reglas de arbitraje de la misma (si las hubiere) o las de UNCITRAL,

(b) la sede del arbitraje será la ciudad donde esté localizada la sede de la institución designada,

(c) el arbitraje se llevará a cabo en el idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma], y

(d) para contratos con contratistas nacionales, el arbitraje será conducido de acuerdo con procedimientos realizados de acuerdo con las Leyes del País del Contratante.

Los árbitros tendrán plena facultad para abrir, verificar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, así como cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, que sean pertinentes a la controversia. Nada descalificará a los representantes de las Partes y al Ingeniero para servir de testigo y presentar evidencia ante el árbitro o árbitros en relación con cualquier asunto pertinente a la controversia.

Ninguna de las Partes estará limitada en los procedimientos ante el árbitro o árbitros a las pruebas o argumentos presentados previamente ante la Comisión para la Resolución de Controversias para obtener su decisión, ni a las razones de inconformidad señaladas en su respectiva notificación. Cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias será admisible como prueba en el arbitraje.

El arbitraje podrá iniciarse antes o después de la terminación de las Obras. Las obligaciones de las Partes, el Ingeniero y la Comisión para la Resolución de Controversias no serán alteradas a raíz de cualquier proceso de arbitraje que se esté llevando a cabo durante la ejecución de las Obras.

20.7 INCUMPLIMIENTO DE UNA DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

En el caso en que una de las Partes incumpla una decisión definitiva y obligatoria de la Comisión para la Resolución de Controversias, la otra Parte podrá, sin perjuicio de los demás derechos que pueda tener, someter dicho incumplimiento a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje]. Las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no serán aplicables en este caso.

20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si surge una controversia entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, y no existiere una Comisión para la Resolución de Controversias, ya sea por el vencimiento del nombramiento de la misma o por otra razón:

(a) las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no se aplicarán, y

(b) la controversia podrá ser sometida directamente a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje].

ANEXO

CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

1. DEFINICIONES

Cada "Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias" es un acuerdo tripartito celebrado por y entre:

(a) el "Contratante";

(b) el "Contratista"; y

(c) el "Miembro" que se define en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias como:

(i) el miembro único de "la Comisión para la Resolución de Controversias" y, cuando sea este el caso, todas las referencias a los "Demás Miembros" no serán aplicables, o

(ii) una de las tres personas que en conjunto se denominan "la Comisión para la Resolución de Controversias" y, cuando este sea el caso, las otras dos personas se llamarán los "Otros Miembros".

El Contratante y el Contratista han celebrado (o tienen previsto celebrar) un contrato, denominado "el Contrato" y definido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, que incluye este anexo. En el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, los términos y las expresiones que no se definan de otra manera tendrán el significado que se les atribuya en el Contrato.

2. DISPOSICIONES GENERALES

Salvo indicación en otro sentido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicho Convenio entrará en vigencia en la última de las siguientes fechas:

(a) la Fecha de Inicio definida en el Contrato,

(b) la fecha en que el Contratante, el Contratista y el Miembro hayan firmado el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o

(c) la fecha en que el Contratante, el Contratista y cada uno de los Demás Miembros (si los hubiere) hayan firmado respectivamente un convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

El empleo del Miembro es un nombramiento personal. En cualquier momento el Miembro podrá, previa notificación con una antelación mínima de 70 días, presentar su renuncia ante el Contratante y el Contratista, y el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias expirará al vencimiento de dicho plazo.

3. GARANTÍAS

El Miembro garantiza y acuerda que es y será imparcial e independiente con respecto al Contratante, el Contratista y el Ingeniero. El Miembro divulgará sin demora a cada uno de ellos y a los Demás Miembros (si los hubiere) cualquier hecho o circunstancia que pareciera inconsistente con su garantía y acuerdo de imparcialidad e independencia.

El nombramiento del Miembro por parte del Contratante y el Contratista, se basa en la declaración del Miembro en el sentido de que:

(a) tiene experiencia en el trabajo que realizará el Contratista en virtud del Contrato,

(b) tiene experiencia en la interpretación de documentos contractuales, y

(c) habla con fluidez el idioma para comunicaciones que se define en el Contrato.

4. OBLIGACIONES GENERALES DEL MIEMBRO

El Miembro deberá:

(a) no tener interés financiero ni de otra índole en el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, ni ningún interés financiero en el Contrato, salvo por el pago de conformidad con el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

(b) no haber sido contratado previamente como consultor ni de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en los casos en que se hubiere informado por escrito al Contratante y Contratista, antes de que firmaran el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

(c) haber informado por escrito al Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere), antes de firmar el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y, a su leal saber y entender, y hasta donde se recuerde, sobre cualquier relación profesional o personal con cualquier director, funcionario o empleado del Contratante, el Contratista o el Ingeniero, así como cualquier participación previa en el proyecto general del que forme parte el Contrato;

(d) no ser contratado, durante la vigencia del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, como consultor o de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en lo que puedan haber acordado por escrito el Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere);

(e) cumplir las normas de procedimiento que se anexan y con lo dispuesto en la Subcláusula 20.4 de las condiciones contractuales;

(f) no asesorar al Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante ni al Personal del Contratista sobre la ejecución del Contrato, salvo conforme se contempla en las normas de procedimiento que se anexan;

(g) mientras sea Miembro, no discutir ni llegar a acuerdos con el Contratante, el Contratista o el Ingeniero en relación con su contratación por parte de cualquiera de ellos, ya sea como consultor o de otra forma, después de que cese su cargo en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

(h) asegurar su disponibilidad para todas las visitas al lugar de las obras y todas las audiencias que sean necesarias;

(i) familiarizarse con el Contrato y el avance de las Obras (y de cualquier otra parte del proyecto del que forme parte el Contrato) estudiando toda la documentación recibida, que deberá mantenerse en un archivo de trabajo vigente;

(j) tratar como confidenciales y privados los detalles del Contrato y todas las actividades y audiencias de la Comisión para la Resolución de Controversias, no dándoles publicidad ni divulgación sin el consentimiento previo por escrito del Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere); y

(k) estar disponible para asesorar y opinar, sobre cualquier tema pertinente del Contrato, cuando se lo soliciten tanto el Contratante como el Contratista, sujeto al acuerdo de los Demás Miembros (si los hubiere).

5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE Y EL CONTRATISTA

El Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante y el Personal de Contratista no solicitarán asesoría ni consultarán con el Miembro sobre el Contrato, salvo en el curso normal de las actividades de la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud del Contrato y del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. El Contratante y el Contratista velarán por el cumplimiento de esta disposición por parte del Personal del Contratante y el Personal del Contratista, respectivamente.

5. El Contratante y el Contratista se comprometen mutuamente y frente al Miembro a que, salvo en casos en que el Contratante, el Contratista y el Miembro y los Demás Miembros (si los hubiere) acuerden otra cosa por escrito, el Miembro:

(a) no será nombrado árbitro en ningún proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato;

(b) no será llamado como testigo en relación con cualquier controversia sometida a uno o más árbitros designados para cualquier proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato; y

(c) no será responsable por ninguna reclamación que se haga sobre cualquier acción u omisión en el ejercicio o supuesto ejercicio de las funciones como Miembro, a menos que se demuestre que dicho acto u omisión se realizó de mala fe.

El Contratante y el Contratista por medio del presente, en forma conjunta y solidaria, indemnizan y liberan al Miembro de cualquier reclamación de cuya responsabilidad se le libere con arreglo al párrafo anterior.

Cuando el Contratante o el Contratista refieran una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud de la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, frente a lo cual el Miembro se vea obligado a hacer una visita al lugar de las obras y asistir a una audiencia, el Contratante o el Contratista suministrarán la garantía adecuada por el monto equivalente a los gastos razonables en que pueda incurrir el Miembro. No se considerará ningún otro pago adeudado o pagado al Miembro.

6. PAGO

El Miembro será remunerado en la moneda que se designe en la Comisión para la Resolución de Controversias, de la siguiente manera:

(a) un honorario anticipado por mes calendario, el cual se considerará como pago total por:

(i) estar disponible, previa notificación de 28 días, para todas las visitas al lugar de las obras y las audiencias;

(ii) familiarizarse y estar al día con todos los hechos atinentes al proyecto y mantener archivos pertinentes;

(iii) todos los gastos de oficina y generales, que incluyen servicios secretariales, fotocopias y suministros de oficina relacionados con sus funciones; y

(iv) todos los servicios prestados en virtud del presente Convenio, excepto por los que se mencionan en los incisos (b) y (c) de esta Cláusula.

El honorario anticipado se pagará con vigencia a partir del último día del mes calendario en que entre en vigencia el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y hasta el último día del mes calendario en que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente por la totalidad de las Obras.

A partir del primer día del mes calendario posterior al mes en el que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a la totalidad de las Obras, el honorario anticipado antedicho se reducirá en un tercio. Este honorario reducido se pagará hasta el primer día del mes calendario en que renuncie el Miembro o se dé por terminado de otra manera el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

(b) una tasa diaria que se considerará el pago completo por concepto de:

(i) cada día completo o parte de un día, hasta un máximo de dos días de viaje en cada dirección, por el viaje entre el domicilio del Miembro y el lugar de las obras, u otro lugar de reunión con los Demás Miembros (si los hubiere);

(ii) cada día de trabajo dedicado a visitas al Lugar de las Obras, audiencias o la preparación de decisiones; y

6. (b) (iii) cada día dedicado a la lectura de documentación presentada en preparación para una audiencia;

(c) todos los gastos razonables, incluidos gastos de viaje necesarios (boleto aéreo en clase inferior a primera, hotel y viáticos, así como otros gastos directos de viaje) en que incurra en relación con el ejercicio de sus funciones como Miembro, así como el costo de llamadas telefónicas, servicios de mensajero especial (courier), fax y télex. Será necesario presentar un recibo para todos los rubros que excedan el 5% de la tasa diaria a que se hace referencia en el inciso (b) de esta Cláusula;

(d) cualesquiera de los impuestos establecidos en el País sobre los pagos que se hagan al Miembro (salvo que se trate de un ciudadano o de un residente permanente del País) en virtud de esta Cláusula 6.

Los honorarios anticipados y la tasa diaria serán los que se especifiquen en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. Salvo que se especifique otra cosa, esos honorarios y esa tasa serán fijos durante los primeros 24 meses calendario y serán ajustados con posterioridad a ese período por acuerdo entre el Contratante, el Contratista y el Miembro, en cada aniversario de la fecha en que haya entrado en vigor el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

Si las partes no llegan a un acuerdo respecto del honorario anticipado o la tasa diaria del Miembro, la entidad designada o el funcionario encargado del nombramiento que se señalen en los Datos del Contrato determinarán el monto de los honorarios y la tasa que se usarán.

El Miembro presentará facturas para el pago de los honorarios anticipados mensuales y boletos aéreos, por trimestres adelantados. Las facturas de los demás gastos y las tasas diarias se presentarán después de efectuada una visita al lugar de las obras o una audiencia. Todas las facturas serán acompañadas de una breve descripción de las actividades realizadas durante el período en cuestión e irán dirigidas al Contratista.

El Contratista pagará cada factura del Miembro en su totalidad dentro del plazo de 56 días calendario después de recibir cada factura, y solicitará al Contratante (en las Declaraciones con arreglo al Contrato) el reembolso de la mitad del importe de dichas facturas. El Contratante pagará al Contratista de conformidad con el Contrato.

Si el Contratista no paga al Miembro el monto que le corresponda en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante pagará al Miembro la suma adeudada y cualquier otro monto que sea necesario para mantener en funcionamiento la Comisión para la Resolución de Controversias, sin perjuicio de los derechos o recursos del Contratante. Además de todos los demás derechos que se deriven de este incumplimiento, el Contratante tendrá derecho al reembolso de todos los montos pagados en exceso de la mitad de dichos pagos, más todos los costos que suponga la recuperación de dichos montos y los correspondientes cargos financieros calculados a la tasa especificada en la Subcláusula 14.8 de las Condiciones del Contrato.

Si dentro de los 70 días posteriores a la entrega de una factura válida el Miembro no recibe el pago del monto adeudado, éste podrá: **(i)** suspender sus servicios (sin notificación) hasta que reciba el pago, o **(ii)** renunciar a su nombramiento mediante notificación con arreglo a la Cláusula 7.

7.TERMINACIÓN

En cualquier momento: **(i)** el Contratante y el Contratista podrán terminar conjuntamente el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, previa notificación al Miembro con una antelación mínima de 42 días; o **(ii)** el Miembro podrá renunciar de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 2.

7. Si el Miembro no cumple el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista podrán, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Miembro. La notificación entrará en vigencia cuando sea recibida por el Miembro.

Si el Contratante y el Contratista no cumplen el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Miembro podrá, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Contratante y al Contratista. La notificación entrará en vigencia cuando estos dos últimos la reciban.

Cualquiera de esas notificaciones, renuncias o terminaciones serán definitivas y obligatorias para el Contratante, el Contratista y el Miembro. Sin embargo, una notificación emitida por el Contratante o el Contratista, pero no por ambos, carecerá de validez.

8. INCUMPLIMIENTO DEL MIEMBRO

Si el Miembro no cumple cualquiera de sus obligaciones de conformidad con la Cláusula 4 (a)-(d) *supra*, no tendrá derecho a ningún pago ni gastos en virtud del presente y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista cualquier pago o gastos recibidos por el Miembro o los Demás Miembros (si los hubiere), en concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

Si el Miembro no cumple cualquiera de las obligaciones establecidas en la Cláusula 4 (e)-(k) *supra*, no tendrá derecho a recibir ningún pago ni gastos estipulados en el presente a partir de la fecha y en la medida del incumplimiento y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista los pagos y gastos que ya hubiere percibido el Miembro por concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

9. CONTROVERSIAS

Cualquier controversia o reclamo que surjan de, o con relación a, este Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o el incumplimiento, la terminación o la invalidez de dicho convenio, deberá ser sometido a arbitraje institucional para su resolución definitiva. Si no se llega a un acuerdo respecto del instituto de arbitraje, el arbitraje se regirá por el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional y será conducido por un árbitro designado de conformidad con dicho Reglamento.

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias realizará visitas al lugar de las obras en intervalos no mayores de 140 días, incluidas las épocas de construcciones críticas, a solicitud del Contratante o el Contratista. Salvo que el Contratante, el Contratista y la Comisión para la Resolución de Controversias acuerden otra cosa, el período entre visitas consecutivas no será inferior a 70 días, excepto en la medida requerida para convocar una audiencia conforme se señala más abajo.

La oportunidad y el programa de cada visita al lugar de las obras serán acordados en forma conjunta por la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista o, en ausencia de un acuerdo, serán decididos por la Comisión para la Resolución de Controversias. El objeto de las visitas al lugar de las obras es permitir que dicha Comisión se familiarice y se mantenga al día con el avance de las Obras y cualquier problema o reclamación real o potencial, y, en la medida de lo posible, haga todo lo que esté a su alcance para evitar que los problemas o reclamaciones potenciales se conviertan en controversias.

El Contratante, el Contratista y el Ingeniero asistirán a las visitas al lugar de las obras, cuya coordinación estará a cargo del Contratante en cooperación con el Contratista. El Contratante se encargará de que se cuente con instalaciones de conferencia y servicios secretariales y de fotocopia adecuados. Al concluir cada visita y antes de abandonar el lugar de las obras, la Comisión para la Resolución de Controversias elaborará un informe de las actividades realizadas durante la visita y enviará copias del mismo al Contratante y el Contratista.

El Contratante y el Contratista entregarán a la Comisión para la Resolución de Controversias una copia de todos los documentos que solicite, incluidos documentos contractuales, informes de avance, instrucciones de variaciones, certificados y otros documentos relacionados con el cumplimiento del Contrato. Todas las comunicaciones entre la Comisión para la Resolución de Controversias y el Contratante o el Contratista se realizarán con copia a la otra Parte. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas, el Contratante y el Contratista enviarán copias de los documentos solicitados y las comunicaciones a cada una de esas personas.

Si se remite una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias de conformidad con la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, dicha Comisión procederá según se establece en la Subcláusula 20.4 y estas normas. Con sujeción al plazo para notificar sobre una decisión y otros factores pertinentes, la Comisión para la Resolución de Controversias deberá:

(a) actuar justa e imparcialmente entre el Contratante y el Contratista, dándole a cada uno de ellos oportunidad razonable para presentar su caso y de responder al caso del otro, y

(b) adoptar procedimientos adecuados para la controversia, sin incurrir en demoras ni gastos innecesarios.

La Comisión para la Resolución de Controversias podrá realizar una audiencia sobre la controversia, en cuyo caso decidirá respecto de la fecha y el lugar en que se llevará a cabo, y podrá solicitar que antes de la audiencia o durante la misma se le presenten documentación y argumentos escritos del Contratante y el Contratista.

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa por escrito, la Comisión para la Resolución de Controversias tendrá la facultad de adoptar un procedimiento inquisitorio, negar a cualquier persona, excepto los representantes del Contratante, el Contratista y el Ingeniero, admisión a las audiencias y el derecho a ser oído en las mismas, y proceder en ausencia de cualquier parte que según la Comisión para la Resolución de Controversias haya recibido notificación de la audiencia; pero tendrá discreción para decidir si, y en qué medida, ejercerá dicha facultad.

El Contratante y el Contratista facultan a la Comisión para la Resolución de Controversias, entre otros aspectos, a:

(a) establecer el procedimiento que se aplicará para resolver una controversia;
(b) decidir sobre la jurisdicción de la Comisión para la Resolución de Controversias y sobre el alcance de cualquier controversia que se le presente;
(c) realizar las audiencias que considere necesarias, sin someterse a otras normas o procedimientos que no sean los que se contemplan en el Contrato y en estos procedimientos;
(d) tomar la iniciativa para establecer los hechos y los asuntos necesarios para la toma de una decisión;
(e) hacer uso de sus conocimientos especializados, si los tuviere;
(f) decidir sobre el pago de cargos financieros de conformidad con el Contrato;
(g) decidir sobre cualquier recurso de reparación provisional, tales como medidas temporales o de conservación; y
(h) abrir, examinar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, que sea pertinente para la controversia.

La Comisión para la Resolución de Controversias no expresará ninguna opinión durante las audiencias en relación con los argumentos presentados por las Partes. Posteriormente, la Comisión para la Resolución de Controversias tomará y anunciará su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4, o en la forma en que acuerden el Contratante y el Contratista por escrito. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas:

(a) se reunirá en privado después de las audiencias, a fin de deliberar y preparar su decisión;
(b) tratará de llegar a una decisión unánime. Si ello resultara imposible, la decisión se tomará por mayoría de los Miembros, quienes podrían solicitar al Miembro minoritario que prepare un informe escrito para el Contratante y el Contratista; y
(c) si un Miembro no asiste a una reunión o audiencia o no cumple cualesquiera funciones necesarias, los otros dos Miembros podrán proceder de todas maneras a tomar a una decisión, a menos que:
    (i) el Contratante o el Contratista no estén de acuerdo en que lo hagan, o
    (ii) el Miembro ausente sea el presidente de la Comisión para la Resolución de Controversias e instruya a los Miembros que no tomen ninguna decisión.

SECCIÓN VIII
CONDICIONES ESPECIALES

ÍNDICE SECCIÓN VIII

PARTE A. DATOS DEL CONTRATO - CONTRATA	**1**
PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO	**4**
1. DISPOSICIONES	**4**
1.1 Definiciones	4
1.3 Comunicaciones	5
1.4 Ley e idioma	8
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	8
1.6 Convenio	8
1.7 Cesión	9
1.9 Demoras de los Planos e Instrucciones	9
1.13 Cumplimiento de la Legislación	9
2. EL CONTRATANTE	**11**
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	11
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	11
2.5 Reclamaciones del Contratante	11
3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA	**11**
3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero	11
3.2 Delegación por el Ingeniero	11
3.4 Reemplazo del Ingeniero	12
3.5 Decisiones	12
4. EL CONTRATISTA	**12**
4.3 Representante del Contratista	12
4.6 Cooperación	13
4.7 Trazado	13
4.8 Procedimiento de Seguridad	13
4.18 Protección del medio ambiente	13
4.21 Informes de avance	13
4.23 Operaciones del Contratista en el lugar de las Obras	13
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS	**14**
5.3 Pagos a Subcontratistras Designados	14
5.4 Comprobantes de Pago	14
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA	**14**
6.7 Salud y Seguridad	14
6.13 Suministro de Alimentos	14
7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	**14**
7.4 Pruebas	14
8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	**14**
8.1 Inicio de las Obras	14
8.3 Programa	19
8.7 Indemnización por Demora	19
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en caso de Suspensión	20
9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN	**20**
9.1 Obligaciones del Contratista	20
10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE	**20**
10.1 Recepción de las Obreas y Secciones	20
10.3 Interferencia con las pruebas a la Terminación	20
11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	**20**
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	20
11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	20
12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	**20**
12.2 Método de Medición	20
12.3 Evaluación	21
13. VARIACIONES Y AJUSTES	**22**
13.2 Ingeniería de Valor	22
13.7 Ajustes por Cambios en la Legislación Local	22
13.8 Ajustes por Cambios de Costo	22
14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	**22**
14.1 Precio del Contrato	22
14.2 Pago Anticipado	22
14.3 Solicitud de Certiicacos de Pago Provisionales	24
14.6 Emisión de Certificados de Pago Provisionales	24
14.7 Pagos	26
14.8 Retraso en los Pagos	26
14.9 Pago del Monto Retenido	26
14.10 Declaración de Terminación	27

14.11 Solicitud de Certificado de Pago Final	27
15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	**27**
15.2 Terminación por parte del Contratante	27
16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	**28**
16.1 Derecho del Contratista a suspender los Trabajos	28
16.4 Pago a la Terminación	28
18. SEGURO	**28**
19. FUERZA MAYOR	**30**
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor	30
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor	30
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito	30
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato	31
20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE	**31**
20.1 Reclamaciones del Contratista	31
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	31
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	31
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	31
20.6 Arbitraje	31
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	32
ANEXO 1 CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	**33**
NORMAS DE PROCEDIMIENTO	**33**
ANEXO 2 INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS	**34**
Planilla A	38
Planilla B	39
Planilla C	40
Planilla D	41
ANEXO 3 ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	**42**
ANEXO 4 CARTEL DE OBRA	**45**

Este CONTRATO (en adelante denominado el "Contrato") está celebrado el ..... día del mes de .....entre la **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL – PRO.ME.BA - INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**, por una parte, (en adelante denominado el "Contratante") y, por la otra, ... (en adelante denominado la "Contratista" o "La UTE" formada por las siguientes empresas, cada una de las cuales serán responsables mancomunada y solidariamente responsable ante el Contratante por todas las obligaciones de la Contratista bajo este contrato, a saber, ...[insertar nombre] y .....[insertar nombre] (en adelante denominadas la "Contratista").

PRIMERO: **Objeto.** El Contratante ha solicitado al Contratista la ejecución de las obras detalladas en este Contrato definidas como **"CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, URBANIZACIÓN, EQUIPAMIENTO URBANO Y COMUNITARIO BARRIO EL MOLINO". Departamento SAN RAFAEL, P rovincia MENDOZA.**

SEGUNDO: **Precio.** El precio de la presente contratación queda fijado en la suma de Pesos ..... [IVA incluido] [en letras y números] a valores del mes de **ENERO 2013**. La moneda de pago es EL PESO de curso legal en la República Argentina.

TERCERO: **Sistema.** La obra se ejecutará por el sistema **AJUSTE ALZADO** conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del presente.

CUARTO: **Plazo de Ejecución.** El plazo de ejecución establecido para la totalidad de la obra objeto de este contrato es de **VEINTICUATRO (24)** meses **SETECIENTOS TREINTA (730)** días a contarse a partir de la fecha del acta de iniciación de los trabajos.

QUINTO: **Obligaciones de la Contratista.** El Contratista, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en ejecutar las obras en los términos y condiciones estipulados en este Contrato; asimismo se obliga a tomar todas las medidas necesarias a efectos de que la Unidad de Coordinación Nacional del Programa de Mejoramiento de Barrios y/o el Banco Interamericano de Desarrollo puedan inspeccionar las obras durante su ejecución. La Contratista tendrá una única relación contractual con la Contratante, renunciando en forma expresa a cualquier pretensión de imputar responsabilidad contractual al Banco Interamericano de Desarrollo, a la Unidad de Coordinación Nacional del Programa Mejoramiento de Barrios o al Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

SEXTO: **Garantía.** La Contratista ha afianzado el cumplimiento de las obligaciones emergentes del presente contrato mediante ....., por un monto de pesos .....

SÉPTIMO: **Representantes Técnicos.**
El nombre del Ingeniero es Arq. **OSCAR F. MAZZA (L.E. 4.439.882)**
El nombre del representante técnico del Contratista es .....

OCTAVO: **Constitución de Domicilios.** Para todos los efectos legales, las partes constituyen los siguientes domicilios especiales, en los que tendrán validez todas las comunicaciones, notificaciones y/o intimaciones que deban practicarse;

NOVENO: **Domicilios Contractuales**

Domicilio Contratante
Calle y Nº: **LAVALLE Nº 92**
Ciudad: **CAPITAL**
Provincia: **MENDOZA**
Correo Electrónico: promeba@ipvmendoza.gov.ar
Teléfono / Fax. **(54-261) 449/9616 - (54-261) 449/9617**

Domicilio Contratista
Calle y Nº.....
Ciudad .....
Provincia .....
Correo Electrónico .....
Teléfono / Fax .....

DÉCIMO: **Documentación.** Los siguientes documentos adjuntos se considerarán parte integral del Contrato:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta a la Licitación;
- Condiciones Especiales del Contrato;
- Condiciones Generales del Contrato;
- Requisitos de las Obras (Sección VI);
- Oferta.

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.

Por y en representación de ..... [nombre del contratante]
.....
[Representante autorizado]

Por y en representación de .....[Contratista] [1]
.....
[Representante autorizado]

---

1 [1] Si el Contratista consiste en más de una firma, todas las entidades deberán figurar como signatarias.

1. DISPOSICIONES

1.1 DEFINICIONES

1.1.1 El Contrato

1.1.1.1 El Contrato es: la Contrata, Aclaraciones con y sin consulta de la Licitación, las Estipulaciones Especiales del Contrato, las Estipulaciones Generales del Contrato, Formularios, la Oferta, los Pliegos de Especificaciones Técnicas de la Licitación, demás documentos de la Licitación.

1.1.2 Partes y Personas

1.1.2.6 Supervisor de Obras: es el profesional designado por el Ingeniero que tendrá a su cargo la supervisión y control de la calidad de los trabajos, seguimiento y evaluación de la programación y certificación de obra, el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad del trabajo; control y aprobación de la documentación técnica que presente la empresa contratista y la verificación del cumplimiento de las obligaciones de la contratista; resolver dentro del ámbito de su competencia los problemas técnicos y administrativos que se susciten durante el desarrollo de los trabajos hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Inspector de Obras: es el profesional que controla y verifica la correcta ejecución de los trabajos, la provisión de materiales y equipos y la prestación de servicios contratados con la empresa Contratista que son necesarios para la ejecución de la obra y ante quien debe dirigirse la contratista para cualquier tramitación relacionada con la obra.

Ambas personas son en quienes el Ingeniero podrá delegar funciones, con autorización del Contratante, de acuerdo a lo estipulado en 3.2 [Delegación por el Ingeniero].

1.1.2.11 El Banco es el Banco Interamericano de Desarrollo

1.1.2.12 UEP es la Unidad Ejecutora Provincial designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.

UEM es la Unidad Ejecutora Municipal designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.

UCN es la Unidad de Coordinación Nacional del Programa de Mejoramiento de Barrios, dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ministerio de Planificación Federal, Infraestructura y Servicios Públicos.

1.1.2.14 “Comisión Evaluadora” es la comisión designada por el Contratante a efectos de Evaluar y Calificar las ofertas y los antecedentes presentados por los oferentes, según composición especificada en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

1.1.3 Fechas, Pruebas, Plazos y Terminaciones

1.1.3.1 No aplica lo indicado en la Sección VII.

1.1.3.3 El plazo de ejecución de las Obras será el especificado en la Contrata.

1.1.3.9 “Día” significa un día calendario o sea un “día corrido”, salvo que se indique “días hábiles” lo que significará laborables para la administración pública y “año”, 365 días.

1.3 COMUNICACIONES

A. Registros y Libros de uso obligatorio en Obra

Los registros y libros de uso obligatorio en obra son:

- Actas
- Órdenes de Servicio
- Notas de Pedidos
- Mediciones
- Libro Diario

A tales efectos, el Contratista proveerá registros encuadernados en forma de bloc, con hojas foliadas, impreso según modelo que le entregará el Ingeniero.

Los libros, que deberá proveer el Contratista, serán de tapa dura y foliados, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por el Ingeniero. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del ingeniero o a quien éste delegue y el Representante del Contratista o a quien éste delegue, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Contratante deberán ser aclaradas perfectamente mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto, con la palabra "ANULADO" tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

B. Registro de Actas

Este registro se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de las obras, en relación al cumplimiento por parte del Contratista de las exigencias del Contrato, desarrollo de las obras y a toda otra constancia que la inspección de obra juzgue necesario consignar.

Este registro deberá permanecer en obra, en la oficina destinada a la inspección de obra y solo será usado por ésta o por el personal del Contratante debidamente habilitado para ello.

C. Registro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la inspección de obra imparta al Contratista.

Sólo será usado por la inspección de obra o por el personal de la Supervisión de la UEP/UEM u otro organismo designado para esta función, siempre que esté debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la inspección de obra.

Extendida la orden de servicio por la inspección de obra, se le entregará el duplicado al representante del Contratista, quien deberá notificarse inspección de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la inspección de obra.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la inspección de obra al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

1.3 Se aplicará al Contratista una multa del uno por mil (1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada ocasión en que se negara a notificarse de una orden de servicio o no procediera a su cumplimiento.

D. Registro de Notas de Pedido

Este registro será llevado por el Contratista y en él se extenderán los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección de obra. Esta firmará conjuntamente con el Contratista, o su representante, las Notas de Pedido que se extiendan en concepto de notificación.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección de obra que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

E. Registro de Mediciones

Este registro será llevado por la Inspección de obra y se detallarán en el todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por la Inspección de obra y por el Representante técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales serán archivados por la Inspección de obra, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias se les dará el destino que indique la Inspección de obra. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección de obra.

F. Libro Diario

Este libro será llevado por la Inspección de obra y permanecerá en obra, en las oficinas de la misma. Se habilitará el libro mediante las firmas del Inspector de obra y el Representante técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, número de libro diario y cantidad de folios que contiene. En este libro el Inspector de obra hará constar diariamente los siguientes datos y que refrendará con su firma:

- día, mes y año;
- estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda, milímetros de lluvia caída si se cuenta con pluviómetro, etc.;
- movimiento de equipos;
- frentes de trabajo y ubicación;
- cantidad de operarios presentes por categoría;
- trabajos que se ejecutan en ese día;
- órdenes de servicio, actas y pedidos tramitados;
- nombres de personas que visiten o supervisen la obra;
- ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.;
- ensayos o pruebas realizadas;
- presencia o ausencia del Representante Técnico;
- cualquier otro dato que se considere de interés.

1.3 G. Significación y Alcance de las Órdenes de Servicio

(a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.

(b) Cuando el Contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden los términos del Contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de quince (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección de obra, por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección de obra deberá dar respuesta a la objeción dentro de los treinta (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo. En igual forma deberá proceder si la Inspección de obra reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo. Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de quince (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciere, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo.

(c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada o ratificada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el apartado (f). Esta obligación no coarta el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probare que las exigencias impuestas en la orden exceden las obligaciones del Contrato.

(d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una orden de servicio, será resuelta, en primera instancia, por el Ingeniero. Si este reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado (c) aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.

(e) El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección de obra. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas como parte del plazo de interrupción de trabajos, considerado entre las causales de rescisión del contrato por causa del contratista

(f) Se establece una multa de un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación. Los atrasos se computarán en días corridos.

H. Documentos que el Contratista debe guardar en la obra

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato, a efectos de facilitar el debido contralor o Inspección de obra de los trabajos que se ejecuten.

1.4 LEY E IDIOMA

El presente Contrato se regirá por la legislación que resulta de aplicación en la jurisdicción del Contratante. Cuando deban resolverse aspectos no contemplados en el mismo, serán de aplicación las normas supletorias del derecho local del Contratante, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo 2662/OC-AR.

Asimismo, los oferentes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste persona de derecho público también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS

Se reemplaza lo indicado en la Sección VII por:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta
- Condiciones Especiales del Contrato
- Condiciones Generales del Contrato
- Requisitos de las Obras (Sección VI)
- Oferta

En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos técnico-constructivos, planos de detalle sobre los generales, dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo representado o escrito en las mismas, lo escrito en pliegos sobre lo escrito en cómputos y ambos sobre lo representado en planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el contratante tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada en este párrafo.

1.6 CONVENIO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de la presentación, por parte del Adjudicatario, de las garantías y seguros requeridos.

Toda la Documentación del Contrato deberá ser firmada por las partes en el Acto de suscripción y el Contratante entregará a la empresa Contratista, sin cargo, un ejemplar firmado del Contrato y dos (2) copias de la totalidad de la documentación que integra el Contrato.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que pudiera corresponder al Contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de suscripción del mismo o no aceptara suscribirlo, el Comitente podrá revocar la Adjudicación sin intimación previa al Adjudicatario, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Comitente no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.

1.7 CESIÓN

Se complementa con:

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato celebrado con el Contratante, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización expresa del Contratante con la aprobación de la UCN o el Banco según corresponda.

En ningún caso se aceptarán cesiones o transferencias de contratos en los que el cedente haya ejecutado menos del 30% del monto del contrato, ajustado a la fecha de la solicitud.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo, otorgará derecho al Contratante para rescindir unilateralmente el contrato y ejecutar la garantía correspondiente, en consulta con la UCN o el Banco según corresponda.

1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES

El párrafo (b) indicado en la Sección VII No aplica.

1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

A. Legislación Argentina

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

B. Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando el Inspector de obra lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

Se suspenderá la tramitación y pago de los certificados de obra si el Contratista no hubiere ingresado los aportes jubilatorios a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado, o si no mantuviere al día el pago del personal afectado a la obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

A tal efecto el Inspector de obra hará constar en la tramitación interna del certificado el monto de las sumas que se deben ingresar por tales conceptos, para lo cual dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del cierre de quincena el Contratista presentará copia fiel (por duplicado) de las planillas que figuran en el Libro de Jornales rubricado según la legislación laboral en vigencia y que fueron utilizados para asentar las constancias de pago al personal.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondientes, en la que el Contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la obra y por el mes de que se trata. El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales será puesto en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante.

1.13 **C. Seguridad e higiene y accidentes de trabajo**

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones emergentes a Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene vigentes a la fecha de licitación y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

D. Leyes de Compre Provincial

Para la presente licitación quedarán excluidas la aplicación de leyes de preferencia y/o compre provincial aplicables tanto a productos, proveedores y/o empresas toda vez que las obras están financiadas parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo y en consecuencia se regirán por las condiciones del Contrato de Préstamo BID Nº 2662/OC-AR el cual podrá ser consultado por los oferentes en la sede del **Programa Mejoramiento de Barrios (U.E.P – PRO.ME.BA. – I.P.V.)** de la calle **Lavalle Nº 92, Capital, Mendoza.**

E. Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas prestadoras de los servicios públicos.

En las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de agua, gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc, para que estas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, quedando a su cargo los trámites respectivos.

En caso de que debieran abonarse a dichas empresas los trabajos de modificación o remoción a efectuar, su importe será abonado por el Contratista pero le será reconocido por el Contratante en el primer certificado que se emita, a partir de los treinta (30) días de presentada la constancia pertinente, siempre que dichos trabajos estuvieran previstos en los Documentos de Licitación o, en su defecto, fueren considerados por la Inspección de obra como indispensables para la ejecución de las obras.

En igual forma y con el mismo criterio se procederá cuando las instalaciones que se juzgare necesario remover fuesen de pertenencia del Contratante.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudieren producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedaren al descubierto al practicar las excavaciones, deberán ser conservadas con todo esmero por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

F. Obras a realizar en jurisdicción de reparticiones públicas

Para las obras a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales, tales como: cruces de vías férreas, rutas camineras, canales, ocupación de calzada, etc., el Contratista deberá efectuar las gestiones del permiso para llevar a cabo las obras ante las empresas respectivas, abonando los derechos que correspondan.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se produzcan por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

1.13 En caso de tratarse de yacimientos arqueológicos o lugares que sean motivo de preservación, el Contratista deberá ajustar sus trabajos a las disposiciones vigentes y aceptar el control de los Organismos encargados de dicha preservación.

G. Leyes Ambientales

El contratista se obliga a cumplimentar todas las disposiciones contractuales y las normas legales Nacionales, Provinciales y Municipales relativas a la protección ambiental durante toda la ejecución de la Obra.

2. EL CONTRATANTE

2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS

Párrafo (b) No aplica lo indicado en la Sección VII.

2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE

No aplica lo indicado en la Sección VII.

2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

El Contratante podrá realizar la notificación a que se refiere esta Cláusula cualquier momento durante la vigencia del Contrato incluido el período de Garantía.

3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO

Quien represente legalmente al Contratante podrá asumir las funciones del Ingeniero, en cuyo caso mantendrá las facultades de suscribir y/o modificar el Contrato, establecer Prórrogas y Costos Adicionales, previa no objeción de UCN, cuando corresponda.

El personal del Ingeniero incluirá a los profesionales del perfil necesario, según el tipo de obras contratadas.

Cualquier decisión que tome el Ingeniero que implique aumento o prórroga de plazo del Contrato, aumento o disminución del monto, cambio o modificaciones y ajustes al Plan de Trabajo, deberá contar con la No Objeción del Contratante y/o la UCN según corresponda.

3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO

Para resolver respecto de cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], el Ingeniero deberá contar con la previa No Objeción del Contratante, la UCN y/o BID según corresponda, no pudiendo delegar estas facultades.

3.2.1 El Ingeniero podrá delegar la verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, la ejecución de trabajos y prestación de los servicios contratados con el Contratista en la Supervisión de Obra de la UEP y/o Inspección de obra.

El Inspector de obra designado será el representante del Ingeniero en las obras. Ante él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones de la Inspección de obra, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

El Inspector de obra tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, materiales, maquinarias y demás elementos afectados al desarrollo de la obra.

3.2.1 El Contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección de obra sobre clase y calidad de materiales empleados o acopiados, progreso, desarrollo y ejecución de trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección de Obra. La inobservancia de esta obligación o actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al responsable de su inmediata expulsión del área de la misma.

La Inspección de obra posee facultades para rechazar o aprobar trabajos, materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado.

El Ingeniero, los funcionarios de la UEP, la UCN y el BID debidamente autorizados, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección de Obra de la UEP, para acceder a la Obra, los depósitos y oficinas y efectuar pedido de informes.

3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

3.4.1 El Contratante deberá notificar al Contratista, en caso de reemplazar al Ingeniero y/o cualquiera de sus asistentes.

3.5 DECISIONES

En caso de que la complejidad del tema lo amerite, el Ingeniero podrá ampliar el plazo indicado para acordar o resolver el asunto planteado.

4. EL CONTRATISTA

4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá designar un Representante Técnico quien será el responsable de la conducción técnica de la Obra. Tendrá obligación de permanecer en la Obra durante las horas de trabajo, la que podrá ser cubierta con la presencia permanente de un Jefe de Obra que deberá ser un profesional con las incumbencias acordes con los trabajos a realizar y tener vigente su habilitación del Consejo Profesional competente.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección de Obra, sin perjuicio de las acciones que contra este último pudiera ejecutar. La actuación del Representante Técnico también obliga al Contratista en lo atinente a las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Contratante.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición. Las Modificaciones de Obra, Análisis de Precios y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.

El Contratante podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico invocando, a su exclusivo juicio, causas justificadas de incompetencia o falta de conducta profesional acorde con sus responsabilidades técnicas. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originalmente para el cargo y contar con la aceptación expresa del Contratante. Deberá asumir sus funciones en el término de cinco (5) días contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

4.3 Asimismo en caso de reemplazo o sustitución del Representante por parte del Contratista el consentimiento previo del Ingeniero rige exclusivamente para la figura del Representante Técnico.

4.6 COOPERACIÓN

Subcláusula (a): No aplica lo indicado en la Sección VII.

4.7 TRAZADO

El Contratista debe verificar la precisión de los datos de todos los documentos de Licitación previo a la ejecución de las obras, e informar al Ingeniero cualquier modificación que importe un cambio sustancial a las mismas.

4.8 PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD

Cumplimentar además de lo indicado en cláusula 4.8 de la Sección VII:

(f) con las Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental durante la Construcción que se indican en la Sección VI;

(g) con los Aspectos Sociales a considerar durante la ejecución de la Obra que se indican en el Anexo 3.

4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Además de lo indicado precedentemente cumplimentar con el Plan de Gestión Ambiental. Para su implementación, la empresa designará un Responsable Ambiental que será personal capacitado encargado del cumplimiento del Plan.

4.21 INFORMES DE AVANCE

Los informes contendrán los siguientes ítems de acuerdo al desarrollo de la obra:

Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.

Sistema de Desagües Cloacales.

Conexión domiciliaria de cloaca a Red

Sistema de Desagües Pluviales Superficiales.

Red Vial.

Rede Eléctrica Media y Baja Tensión.

Sub Estación Transformadora

Red Eléctrica y Alumbrado Publico

Conexión Domiciliaria de electricidad a Red

Red de Gas Natural.

Conexión domiciliaria de gas a Red

Red Peatonal.

Construcción SUM.

Equipamiento Urbano.

4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS

Además de lo indicado se agrega lo siguiente:

4.23.1 Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente disposiciones, ordenanzas, reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de multas y resarcimiento de perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

4.23.2 **Legislación Argentina**

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

5.SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

No aplica lo indicado en la Sección VII.

5.4 COMPROBANTES DE PAGO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

6. PERSONAL Y MANO DE OBRA

6.7 SALUD Y SEGURIDAD

La obligación de provisión de personal médico, servicios de enfermería y primeros auxilios, podrá ser cubierta por el Contratista mediante la contratación de un servicio externo radicado en el lugar de las obras, aprobado por el Ingeniero.

Las obligaciones del Contratista respecto de la prevención del VIH/SIDA, se limitarán a la participación de todo su personal en el Programa de prevención del VIH/SIDA que implemente el Equipo de Campo que realiza el acompañamiento de la obra.

6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS

No aplica lo indicado en la Sección VII.

7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

7.4 PRUEBAS

El Contratista deberá afrontar a su costo, todas las pruebas necesarias para demostrar que las obras que ejecutó en arreglo al contrato, se realizaron en forma correcta en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y las reglas del arte.

Estará a cargo del Ingeniero, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.

8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN

8.1 INICIO DE LAS OBRAS

(d) No aplica lo indicado en la Sección VII.

8.1.1 **Ejecución de la Obra por el Contratista**

El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que respondan fielmente a la documentación contractual, aunque en dicha documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al cobro de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo el personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de obras, disposición del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Los Documentos de la Licitación podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

8.1.2 Inicio de Obra

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Contratante.

El Contratante impartirá la orden de iniciación de los trabajos dentro del plazo de treinta (30) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

La no emisión de esta orden en el plazo estipulado, sin que mediara causa debidamente justificada, otorgará derecho al Contratista a rescindir el contrato.

El plazo para iniciar la obra no será superior a sesenta (60) días, contados desde la notificación de la orden de iniciación.

Se dejará constancia de la iniciación de los trabajos labrándose el acta respectiva. Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá cumplir la función de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

8.1.3 Cartel de Obra

El Contratista deberá colocar dos (2) carteles de Obra, cuyo texto y tamaño se indican en el Anexo 4 y un (1) cartel complementario de acuerdo al Anexo 5.

8.1.4 Replanteo de la Obra

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la Obra sobre la base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará del o los organismos que correspondan la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por la Inspección de obra al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del Contratista. El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser total o parcial. En aquellos casos en que el replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la obra, la fecha del acta inicial del mismo será la única válida a efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de replanteo se labrará un acta, que será firmada por la Inspección de obra, la Supervisión de la UEP, el Ingeniero y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.

La negativa injustificada del Contratista a realizar el replanteo total o parcial o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por la Inspección de obra dará lugar a:

(a) en aquellas obras en que el replanteo sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra, vencido el plazo estipulado por 8.1.2 del presente Pliego, sin que quede acreditada causa inevitable que justifique la demora, el Contratante podrá optar por el derecho a rescisión que le acuerda el 15.2 del presente Pliego. De no optarse por la rescisión se aplicará únicamente la multa diaria por mora en la iniciación de los trabajos de cinco décimos por mil (0.5º/oo) del monto contractual actualizado por cada día de demora, y se procederá de inmediato al replanteo de oficio, según se establece en el inciso (d) del presente articulo;

8.1.4 (b) en aquellas obras en la que el replanteo total o parcial no sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra y esta cuente ya con Acta de Iniciación, la no ejecución del replanteo representará la interrupción de la totalidad de los trabajos previstos en el plan respectivo. Los plazos para que el Contratante pueda optar por la rescisión del contrato por causa del Contratista, comenzarán a computarse a partir de la fecha notificada al Contratista para iniciar el replanteo.

Vencidos dichos plazos, de no optarse por la rescisión, se aplicará la multa diaria que establece el inciso (c) del presente articulo, computada a partir de la fecha fijada por la Inspección de obra o en su defecto, por el Plan de Trabajos, para la iniciación del replanteo y se procederá de inmediato al replanteo de oficio estipulado en el inciso (d);

(c) la negativa del Contratista a realizar cualquier replanteo total o parcial (salvo el estipulado en el punto (a) de este artículo) o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Contratante dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada. De persistir la demora por mas de treinta (30) días, el Contratante podrá optar por suspender la aplicación de la multa y realizar de oficio el replanteo correspondiente;

(d) el replanteo de oficio mencionado en los puntos (a), (b) y (c) de este artículo, será realizado por el Contratante o contratado por este con terceros, debitando al Contratista los costos emergentes, a cuyos efectos, así como a los de la percepción de las multas, podrá afectarse la garantía de contrato. El monto afectado deber ser repuesto por el Contratista dentro del plazo que estipule el Contratante. Los resultados del replanteo, en este caso, le serán notificados formalmente al Contratista, teniéndose por prestada su conformidad con el trabajo realizado por el Contratante, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse posteriormente

8.1.5 **Medidas de Mitigación**

Las condiciones de mitigación durante la construcción respetarán lo indicado en el Plan de Gestión Ambiental y en un todo de acuerdo a lo indicado en las Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental, Parte II, Sección VI.

8.1.6 Oficinas

El Contratista suministrará por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección de Obra.

Las oficinas estarán dotadas de alumbrado eléctrico, agua y cloacas, cuando ello sea posible, y el Contratista las mantendrá en perfecto estado de higiene.

El Contratista proveerá -para uso del Equipo de Campo- servicio telefónico con su correspondiente teléfono de línea con fax para el obrador y telefonía móvil para la Inspección. En caso de ser factible la conexión de línea telefónica se proveerá también servicio de Internet en la oficina, de no ser factible deberá proveer Modem WIFI .

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan supervisar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección de obra, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que esta lo solicite.

8.1.7 Mobiliario

Dentro de los diez (10) días de la firma del Acta de Inicio, el Contratista proveerá sin cargo una oficina dentro del barrio destinada al uso exclusivo de la Inspección de Obra, incluyendo a los responsables de los acompañamientos social, urbano, legal y ambiental.

8.1.7 La misma tendrá una superficie mínima de 40 m^2 garantizará condiciones de confort tanto en verano como invierno y estará dotada de todos los servicios necesarios (agua, luz, baño, etc.) y del mobiliario y equipamiento técnico para el normal desarrollo de las tareas propias de la Inspección, Equipo de Campo y Supervisión de la Obra durante su asistencia a la obra. Podrá estar conformada por una o más casillas transportables, de construcción robusta e integral, con piso incluido, que permita su rápido transporte o relocalización sin trabajo de armado.

El contratista proveerá de (5) cinco escritorios de 1,40 mts x 0,70 mts aproximadamente con cajoneras con cerradura, (2) mesas para monitor y estante para C.P.U., (5) cinco sillas giratorias, con estructura y soporte metálico con ruedas, (6) sillas de arrime de la misma línea y (2) dos armarios metálicos con puerta doble y cerradura.

Vajilla compuesta por, doce (12) tasas y platos, doce (12) cucharitas, una (1) azucarera y doce (12) vasos.

Equipo Aire Acondicionado tipo Split, 3000kcal/h, frió-calor, Unidad exterior en acero de zinc electrolítico y antioxidantes. Control remoto por infrarrojos con pantalla LCD. compresor clase A bajo consumo, función sleep, Deshumificador saludable, Test de funcionamiento, Reinicio automático, Sistema de distribución de flujo de aire mejorado.

Un dispencer de agua fría y caliente de 20 lts de capacidad mínima.

El Contratista proveerá además:

Dos (2) computadoras

con las siguientes características:

Hardware

Procesador INTEL CORE i3, Placa Madre INTEL,ASUS, MSI o GIGABYTE

Dipositivos Integrados (On-Board): Dispositivo de video, de sonido y dispositivo de red LAN

Puertos Incorporados: Salida VGA, un puerto LAN, seis (6) puertos USB (dos de los puertos USB deben estar disponibles en el frente del gabinete), salida de audio, entrada de micrófono y entrada de línea

Memoria de Sistema: Marca KINGSTON, tecnología DDR3, Capacidad 2GB

No se admitirán módulos de memoria RAM genéricos. En caso de utilizar mas de un modulo de memoria RAM, los mismos deberán ser de igual marca, modelo y especificaciones técnicas.

Almacenamiento: Unidad de disco duro: WESTERN DIGITAL o SEAGATE, tecnología: Serial ATA II A 7.200RPM, capacidad 500 GB.

Monitor: pantalla Plana de 19 pulgadas, Tecnología TFT o LED, Alimentación eléctrica de 220V – 50 H, se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la conexión con el gabinete.

Teclado y Mouse: marca Genios, Logitech o Microsoft, conexión: Puerto USB

Los equipos PC deberán ser entregados con periféricos de la misma marca.

Software

Sistema operativo MICROSOFT WINDOWS 7 PROFESIONAL

El sistema operativo de los equipos PC será entregado preinstalado, debiendo el adjudicatario proveer el CD-ROM original, la/s licencia/s de uso correspondientes, su manual original y su certificado de Autenticidad (C.O.A)

Una (1) cámara digital que cumpla con las siguientes Especificaciones Técnicas: Compacta, Pantalla LCD, Optical Zoom: a partir de 4X, Gran Angular: a partir de 25mm, Zoom Inteligente; Memoria Interna, Ranura para tarjetas SD/SDHC, Resolución mínima 10 Megapixels, Panoramica de barrido, Modo para evitar el movimiento desenfocado, GPS y brújula, SteadyShot óptico y alta sensibilidad ISO, Modo automático inteligente, FACE Detection, Grabacion de películas en alta definición con sonido estereo, Salida HD: para videos y fotos en televisores de alta definición, Modo Ahorro energia, Iluminación AF, Estabilización de imagen

Reproducción/Edición

Reproducción HD, Reproducción Slide Show, Tarjeta de memoria SD/SDHC (Clase 4 o superior para películas)

Hardware

Micrófono/Parlantes

Entrada y Salida

Terminal Multiuso, Salida HD, USB de alta velocidad

Accesorios

Tarjeta de memoria digital mayor a 8 GB, Adaptador, Cable de alimentación, Cable de Componente, Cable AV, Múltiple, Cable USB, Software de edición, 2 Baterías recargables, Estuche Contenedor, Trípode Universal, liviano(cartucho, plastico y acero), todo terreno, que soporte hasta 300grs.

A la Recepción Definitiva de las obras, el equipo fotográfico quedara en posesión del Comitente, a fin de entragarla a la Organización Barrial que se determine.

Insumos tales como cartuchos de tinta y papel en cantidad necesaria para la confección e impresión de informes del equipo de campo y documentación original que se requiera para el desarrollo de las actividades con los beneficiarios.

Los equipos deberán ser nuevos estar instalados y en perfecto estado. Se deberá garantizar su funcionamiento durante todo el período hasta la entrega definitiva, y su reemplazo de manera inmediata ante roturas, robos u otros imprevistos.

Las instalaciones y el equipamiento descripto serán sometidas a la aprobación del Ingeniero.

La/s oficina/s se ubicará/n de acuerdo a la planificación del obrador aprobada por el Ingeniero, debiendo prever el Contratista los posibles traslados durante el período de duración de la Obra de ser esto necesario.

A la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratante reintegrará al Contratista la/s oficina/s, su mobiliario y equipo técnico en el estado en que se encuentre. No así un equipo fotográfico y uno de computación, una (1) mesa para monitor y estante para C.P.U., un (1) escritorio de 1,40 mts x 0,70 mts aproximadamente con cajoneras con cerradura, (2) dos sillas giratorias, con estructura y soporte metálico con ruedas, y (2) dos armarios metálicos con puerta doble y cerradura, que pasará a integrar el equipamiento comunitario ubicándose en el Salón de Usos Múltiples, y una (1) mesa para monitor y estante para C.P.U., (1) una silla giratoria, el otro equipo fotográfico y de computación será reintegrado al Jardín Maternal Burbujitas .

El incumplimiento en la entrega de las comodidades para la Inspección de Obra en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de multas, así como también los gastos que demande al Contratante el alquiler con cargo al Contratista de los elementos equivalentes no provistos, hasta su efectiva entrega.

El Contratista deberá contar con todos los elementos necesarios para desarrollar las tareas de contralor de las obras exigidas en el presente Pliego, tales como:

Moldes Metálicos para probetas cilíndricas de hormigón.(cant. necesaria)

Cono de Abrams, con respectiva barreta.

Cinta Metálica de 50 mts mínimo.

Termómetro para medir temperaturas mínimas y máximas.

Odometro y Esclerómetro.

Plomada y Nivel largo.

Escuadra de albañilería grande. Etc.

El incumplimiento en la entrega de las comodidades para la Inspección de Obra en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas, así como también los gastos que demande al Contratante el alquiler con cargo al Contratista de los elementos equivalentes no provistos, hasta su efectiva entrega.

8.1.8 Movilidad

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección, el Equipo de Campo y la Supervisión de Proyecto, dentro de los 10 (diez) días de notificada la orden de iniciación de las Obras, dos vehículos utilitarios 4 x 4, con una antigüedad menor a dos años, en perfecto estado de funcionamiento, doble cabina, cuatro puertas, equipo de aire acondicionado, el mismo deberá tener en un lugar visible el logotipo que identifica el Programa.

Un de los vehículos estará en obra a disposición del Equipo de Campo y el otro vehiculo estará en la Unidad Ejecutora Provincial para el Equipo de Supervisión de Proyecto

El Contratista se compromete a:

1. Realizar las tareas de mantenimiento que demanden los vehículos, tanto de mecánica como de mantenimiento general, frenos, cambio de aceite, etc.
2. Renovar las cubiertas cada 40.000 km.
3. Mantener los vehículos asegurados contra todo riesgo.
4. Proveer el combustible necesario para el normal funcionamiento.
5. Proveer la autorización de manejo que corresponda para todo el personal del Equipo de Campo y de la UEP.
6. Los vehículos estarán en poder del Contratante hasta la Recepción Definitiva de las Obras, en cuya oportunidad serán devueltos al Contratista en el estado en que se encuentre.
7. Alquilar una cochera hasta la Recepción Definitiva de la obra, para el resguardo del vehículo que quede en la UEP, en un radio no superior a 400 mts. a la redonda del Instituto Provincial de la Vivienda, hasta la devolución definitiva del mismo, a la Empresa.
8. Alquilar una cochera a partir de la Recepción Provisoria, para el resguardo del otor vehículo, en un radio no superior a 400 mts. a la redonda, del Instituto Provincial de la Vivienda, hasta la devolución definitiva del mismo, a la Empresa.

El incumplimiento en la entrega de los vehículos en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas previstas, así como también el cargo de los gastos que demande al Contratante el alquiler de la movilidad equivalente a la solicitada hasta su efectiva entrega.

8.3 PROGRAMA

Los plazos indicados en esta Subcláusula (28 días) para el Contratista y (21 días) para el ingeniero No aplican. El Programa fue presentado en la oportunidad indicada en la Sección II Datos de la Licitación, 40.3.

El contenido restante de esta Subcláusula será de Aplicación.

8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por :

En caso de que el Contratista incurriera en las faltas que se mencionan a continuación, será pasible de las siguientes multas:

(a) Incumplimiento del plan de trabajos:

El atraso entre la ejecución acumulada mensual mínima prevista en el plan de trabajos aprobado, para el caso de haberse definido un rango de tolerancia y la ejecución real acumulada a igual periodo, hará pasible al Contratista de una multa igual al tres por ciento (3%) del valor de la obra atrasada.

El Ingeniero calculará el importe pertinente y lo descontará del certificado correspondiente al mes en que se produjo el atraso.

(b) Mora en terminación de los trabajos:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a la obra dentro del plazo fijado en el contrato se le aplicará una multa equivalente al uno por mil (1º/oo) del monto original del contrato por cada día de atraso en la terminación de la misma.

(c) Mora en el cumplimiento de fechas clave:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a las tareas establecidas en el plan de trabajos en las fechas establecidas, se hará pasible de una multa igual al uno por ciento (1%) del monto contractual actualizado.

Estas multas se aplicarán cuando el Ingeniero determine el incumplimiento.

Cuando las multas acumuladas alcancen el diez por ciento (10%) del monto del contrato, el Contratante podrá rescindir el mismo de pleno derecho.

Los importes de las multas de cualquier tipo, serán descontados de los certificados pendientes de emisión o los aún no emitidos, o de las sumas acreditadas al Contratista por cualquier concepto, o de las garantías constituidas en concepto de fondo de reparo o de fiel cumplimiento del contrato y la aplicación de una de ellas no exime de la aplicación simultánea de las otras.

8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN

No aplica lo indicado en la Sección VII.

9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Estará a cargo del Ingeniero, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.

10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE

10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES

El Contratista programará la obra teniendo en cuenta el siguiente procedimiento: Se comenzará con la ejecución del Salón de Usos Múltiples y las Redes de Infraestructura Pública y sus conexiones para toda la obra, siguiendo con las obras de Urbanización, dejando terminadas en primer término la manzana Nº 1, en segundo término la manzana Nº 2, y así sucesivamente hasta completar el barrio, de manera de liberar progresivamente el obrador para permitir la intervención de contratos de obras correspondientes a otros programas de financiación.

10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

El plazo podrá ser ampliado hasta 60 días por parte del Contratante de acuerdo a la complejidad del proyecto.

Se efectuará una única recepción provisoria de las obras aún cuando para su ejecución hubieren regido plazos i habilitaciones parciales, en éste último caso la Recepción Provisoria de la obra, coincida con la última Recepción Provisoria Parcial.

Las habilitaciones parciales no implican derecho al cobro o devolución de las garantías o fondo de reparo hasta tanto se haya realizado la Recepción Definitiva total de las obras, la que se otorgará luego de cumplimentado el plazo de garantía y subsanadas todas las observaciones presentadas en el caso de así ocurrir.

11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS

Plazo para la Notificación de Defectos es el Plazo de Garantía de las Obras. El plazo para la Notificación de Defectos es de seis (6) meses.

11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS

El plazo máximo de la prórroga para la Notificación de Defectos será de un (1) año.

12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Además de lo indicado en la Sección VII 12.2, se tendrá en cuenta lo siguiente:

12.2.1 **Unidad de Medida**

En la contratación por Unidad de medida el oferente cotizará los precios unitarios de cada Item o Partida del Presupuesto oficial o de la planilla de cotización, los cuales, aplicados a los cómputos métricos de ese mismo presupuesto o planilla y sumados los importes parciales, determinarán el precio total de la parte de la propuesta cotizada por este sistema.

Los precios unitarios cotizados constituyen la oferta del oferente en este sistema y durante la realización de los trabajos, serán aplicados a la cantidad de obra realmente ejecutada dentro de cada Ítem o partida, a los efectos del pago.

Se entiende que la contratación por Unidad de medida no significa la contratación de tantas obras independientes como Items se coticen por este sistema, sino que lo que el Comitente contratará es una obra completa, que debe funcionar de acuerdo con el fin para el que fue proyectada y cuyo pago total resultará de aplicar el método explicado precedentemente.

12.2.2 **Ajuste Alzado**

En la contratación por Ajuste alzado el oferente cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra o parte de la obra contratada por este sistema.

Por lo tanto, al cotizar por Ajuste alzado, el oferente se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su propuesta y acepta que el monto del contrato no variará cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra que se contrate y para que ésta funcione de acuerdo al fin para el que fue proyectada.

La división del Presupuesto oficial o “planilla de cotización” en rubro, ítem o subítem globales con sus precios parciales, se efectuará con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese ítem o partida, ya que lo cotizado por el sistema de Ajuste alzado sólo se considerará un precio global y único por toda la obra.

12.2.2 Asimismo, también se entenderá que el monto de contrato cotizado por Ajuste alzado incluye cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener Item o partida expresa en el Presupuesto oficial o en la planilla de cotización, sea necesario e imprescindible ejecutar para que la obra quede totalmente terminada y funcione de acuerdo a su fin, con los rendimientos garantizados por el oferente.

Salvo que se especifique otra cosa, todos los ítems cuya medición se especifique como Global en (la Planilla de Cotización, Formulario 2.1), se considerarán contratadas por Ajuste Alzado.

12.3 EVALUACIÓN

No aplica lo Indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las modificaciones cuantitativas o cualitativas del contrato podrán realizarse por disposición unilateral del Contratante o por acuerdo de partes y deberá requerirse la conformidad previa de la UCN antes de formalizarlas.

Los cambios del contrato dispuestos unilateralmente por el Contratante, serán de cumplimiento obligatorio para el Contratista siempre que se ajusten a las siguientes condiciones:

(a) en conjunto y en forma acumulativa, las modificaciones no deben superar el veinte por ciento (20%) en más o en menos, del monto total del contrato, actualizado a la fecha de cada modificación (esta última condición sólo será aplicable si rigiera un sistema de reconocimiento de variaciones de costos para la actualización del precio contractual);

(b) no deben obligar al Contratista a utilizar equipos o sistemas que no hubiesen sido ofrecidos en su propuesta.

Cuando las modificaciones incrementen el precio contractual, el Contratante abonará al Contratista los importes que correspondan en la misma forma pactada en el contrato. Cuando disminuyan el precio contractual, el Contratista no recibirá indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

En los casos en que los cambios dispuestos por el Contratante cumplan con lo establecido en los puntos (a) y (b) de este artículo pero uno o más ítems sufran variaciones, en más o en menos, que superen el veinte por ciento (20%) de suprecio contractual, las partes podrán convenir para ellos en caso de disminución, nuevo precio, y en caso de incremento, nuevo precio para la parte que supere al 20 % de la cantidad básica.

Las alteraciones que pretenda el Contratante, que no se ajusten a lo establecido en los puntos (a) y (b) del presente artículo, no serán obligatorias para el Contratista y su ejecución por el mismo estará sujeta al previo acuerdo de partes, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato.

El Contratante, con el acuerdo previo de la UCN podrá disponer unilateralmente las modificaciones cuantitativas o cualitativas de la obra que considere pertinentes, las que serán obligatorias para el Contratista.

En los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones.

En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las garantías del contrato.

13. VARIACIONES Y AJUSTES

13.2 INGENIERÍA DE VALOR

No aplica lo indicado en la Sección VII.

13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN LOCAL

Se excluyen los ítems cuya redeterminación se encuentre prevista en el Decreto Nacional 1295/02.

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS DE COSTO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

Se reemplaza por el Anexo 2 según Decreto Nacional de Redeterminación de Precios 1.295/02

14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Se tendrá en cuenta lo indicado en el punto 12.2 [Método de Medición] de esta sección.

14.2 PAGO ANTICIPADO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

A opción del Contratante se podrá optar por Anticipo Acotado y/o Régimen de Acopio o ambas.

14.2.1 Anticipo Acotado

El Contratista podrá disponer de un anticipo financiero igual al veinte (20)% del monto previsto para cada mes en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, esta opción deberá explicitarla al formular su oferta según lo especificado en el Formulario de Cotización de la Obra.

Para ser acreedor a este anticipo financiero el Contratista que se haya acogido a esta opción, deberá dar estricto cumplimiento al avance previsto para cada uno de los meses de obra.

El primer anticipo será el que arroje el veinte (20)% de la cantidad prevista como certificación para el primer mes de obra, y será abonado una vez firmadas las actas de replanteo, entrega de terrenos e Inicio de obra y completada la instalación del Obrador.

El anticipo financiero deberá ser garantizado hasta cubrir el cien por cien (100%) del monto correspondiente a cada uno de los meses, pudiendo el Contratista ofrecer una garantía que respalde los anticipos recibidos y a recibir. La misma podrá constituirse con aval bancario o póliza de seguro en garantía.

En el caso de que al finalizar el primer mes el Contratista no hubiese ejecutado las cantidades de obra previstas en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, el certificado correspondiente a dicho mes cancelará solamente el remanente de lo ejecutado, sin derecho a percibir el anticipo correspondiente a la cantidad prevista ejecutar para el segundo mes.

Este criterio se generalizará para los restantes meses del Plan de Trabajo o Programa aprobado.

Cada mes, y siempre que se haya cumplimentado el avance previsto en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, con el certificado del mes anterior la solicitud de Anticipo Financiero.

14.2.2 Régimen de Acopio

No Aplica

El Contratista podrá acopiar en obra, a resguardo total de las inclemencias climáticas y bajo su total responsabilidad materiales que a continuación se detallan:

- Para red de Cloacas: Cañerías, accesorios y piezas especiales.
- Para red de Agua Potable: Cañerías, accesorios y piezas especiales.
- Para red de Alumbrado Público: Columnas, cables y artefactos.

Esta opción deberá explicitarla al formular su oferta según lo especificado en el Formulario de Cotización de la Obra. El Régimen de Acopio no se contempla en ésta Licitación.

14.2.2 El monto del Acopio será hasta el Diez Por Ciento (10%) del monto del contrato, se efectuará por única vez al comienzo de las obras.

Los desacopios se efectuarán por certificados de desacopio acumulativos con numeración correlativa independientes de los certificados de obra.

14.2.3 Certificación de los materiales de acopio

Sólo se certificará el acopio de aquellos materiales que figuren expresamente como ítem de provisión o se indiquen como materiales a acopiar en los datos de la licitación. No se efectuará acopio alguno sobre la base de facturas o remitos.

El acopio deberá constituirse en obra, estará cubierto por seguro contra robo, incendio y cualquier otro siniestro que razonablemente pudiera afectarlo.

El Contratista deberá proveer instalaciones para el depósito del material acopiado, que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo.

Todos los materiales cuyo acopio se certifique pasarán automáticamente a ser de propiedad del Contratante constituyéndose el Contratista en depositario de los mismos, con las obligaciones y responsabilidades que fijan para el caso los Códigos Civil y Penal, quedando bajo su responsabilidad todo cuanto concierne a su salvaguardia y buena conservación.

Previo a la certificación del acopio deberá formalizarse un acta con los elementos acopiados a favor del Contratante, identificándolos físicamente en forma inequívoca en manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad. En el acta constará el carácter de depositario del Contratista.

En el caso de materiales pasibles de ser afectados en su calidad o cantidad por el transcurso del tiempo durante su almacenamiento, su ritmo de acopio se adaptará a su incorporación a la obra según el plan de trabajos o Programa aprobado.

El desacopio se efectuará sobre materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

El Régimen de Acopio no se contempla en ésta Licitación. No Aplica

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista aceptará y utilizará los modelos de Certificados de Pago Provisionales que le suministrará el Ingeniero.

14.6 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

Lo indicado se reemplaza por:

Medición, Certificación y Pago de la Obra

14.6.1 Normas de Medición de la Obra

Para la medición de trabajos, ampliaciones de obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos en dichas normas, el Contratante resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

14.6.2 Medición de la Obra

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día hábil de cada mes. La medición se realizará el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del período mensual.

La medición será efectuada conjuntamente por la Inspección de obra, Supervisión de Obra y Representante técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.

14.6.2 Los resultados de las mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará la Inspección de obra, los mismos deberán estar acompañados de una Memoria Descriptiva que permita identificar e individualizar el lugar donde se efectuaron los trabajos del período, el cómputo métrico correspondiente, croquis indicativos del avance de las obras y serán comunicados al Contratista por Orden de Servicio dentro de los dos (2) días hábiles de cerrada la medición.

Si, en caso de estar presente, el Representante técnico expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá presentarse ante el Contratante dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de labrada el acta, formulando los reclamos a los que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Contratante deberá resolver si hace lugar o no al reclamo dentro de los diez (10) días hábiles de notificado el mismo.

Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisionales, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

14.6.3 **Medición de trabajos que quedarán ocultos**

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultos. Si no mediare tal pedido, tendrá que atenerse a lo que resuelva la Inspección de obra.

La medición, en estos casos podrá efectuarse antes de finalizar cada uno de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Registro de Mediciones, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Registro de Mediciones.

14.6.4 **Extensión de Certificados parciales**

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Contratante con motivo del contrato celebrado con el Contratista.

Se entenderá que el certificado extendido por el Contratante no reviste carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado trabajos medidos por el Contratante; el mismo no tendrá validez de no estar visado por el Inspector de obra y aprobado por el Ingeniero, en representación del Contratante.

Los certificados se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Contratante, para que tal acto tenga validez.

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso y dentro del plazo y en la forma que establezca en 14.7 Pagos.

14.6 Si el Contratista dejare de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulare al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto, el Contratista no tendrá derecho a la percepción de los intereses previstos en 14.8 Retraso en los Pagos del presente Pliego.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada resultante de la medición, a los precios de la oferta, acopio de lo liquidado en la misma forma y reconocimiento de las variaciones de costos, además de lo que disponga e n los Documentos de la Licitación al respecto.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la obra.

De presentarse la situación de disconformidad del Contratista o de su representante con la medición mensual que se trata en 14.6.2 de este Pliego o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por la Inspección de obra.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, cuyo trámite, en ese caso, debe seguir lo normado por 14.6.2 de este Pliego, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Contratante en trámite idéntico en plazos y formas que los establecidos en dicho articulo, contándose el plazo para la presentación a partir de la fecha de extensión del certificado.

De resolverse favorablemente el reclamo interpuesto por el Contratista, la diferencia se liquidará por separado mediante certificado de ajuste.

En todos los casos, el ajuste de un certificado, en más o en menos, por errores en la medición o en la confección del mismo, se efectuará en otro certificado por separado (certificado de ajuste) que determinará el saldo respectivo y que se extenderá junto con el primer certificado mensual que se emita luego de aprobado el ajuste, con especificación detallada de los conceptos o cantidades que se corrigen. El Contratante podrá deducir en los certificados las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el Contratista en relación con la obra.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados, no eximirán al Contratante de la obligación de pago de los mismos, hasta la suma certificada, dentro del plazo establecido en el contrato para ello.

Sólo será válido para el cobro, el ejemplar de certificado que se extienda en el formulario aprobado por el Contratante y destinado a ese efecto. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscritas por los representantes de las partes autorizados a tal fin.

14.7 PAGOS

(a) No aplica. Corresponde lo indicado en 14.2.1 Anticipo Acotado

(b) No aplica lo indicado en la Sección VII, se reemplaza por:

El pago de los certificados de obra se realizará dentro de los treinta días corridos, contados a partir de la fecha de presentación del mismo por la Contratista. En el caso de que durante su revisión surgiesen observaciones, el plazo de pago deberá contarse a partir de la recepción de la versión definitiva del certificado.

Vencido dicho plazo, el Contratante incurrirá automáticamente en mora, sin necesidad de intimación ninguna, salvo que la demora sea imputable al Contratista en cualesquiera de los aspectos relacionados con la confección, emisión y cobro del certificado.

(c) No aplica lo indicado en la Sección VII.

14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Los cargos financieros se calcularán aplicando solo la tasa anual de Descuento de Certificados del Banco Nación Argentina.

14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

14.9.1 **Fondo de Reparo**

Del importe de los certificados por obras autorizadas y redeterminación de precios, si los hubiere, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de ejecución de obra o fondo de reparo.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN

Corresponde a la Recepción Provisoria de las obras.

14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Corresponde a la Recepción Definitiva de las obras.

15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

(e) Además de lo indicado en la Sección VII para el caso de quiebra del Contratista, se complementará con lo siguiente:

En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el contrato, a no ser que, dentro del término de treinta (30) días hábiles administrativos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato.

En todos los casos, el nuevo oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formulare ofrecimiento, el contrato quedará rescindido de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Contratante podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

El Contratante deberá resolver la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los treinta (30) días hábiles administrativos de su formalicen y comunicarlo al nuevo oferente.

15.2 (e) El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este Pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Contratante, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto se procederá a la rescisión del contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

(a) ocupación y recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre y posterior recepción definitiva, pasado el plazo de garantía;

(b) devolución del fondo de reparos cuando se termine la obra proseguida y transcurra el plazo de garantía o cuando hayan transcurrido cinco (5) años desde la formalización de la rescisión, lo que suceda primero y siempre que no surgieran vicios ocultos en la parte de obra ejecutada por el Contratista Original. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del fondo de reparo;

(c) certificación final de los trabajos contratados y aprobados;

(d) certificación, a su valor contractual actualizado, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Contratante decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes;

(e) arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demáselementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista Original y que el Contratante considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes;

(f) el Contratante podrá optar por sustituir al Contratista Original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos;

(g) no será exigible al Contratante el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS

No aplica lo expresado en la Sección VII. Se reemplaza por:

El Contratista podrá suspender los trabajos o disminuir el ritmo de obra cuando el Contratante demore la emisión o pago de uno o más certificados, que en conjunto superen el veinte por ciento (20%) del monto contractual por más de noventa (90) días después del del plazo máximo previsto para el pago, previa notificación realizada por el contratista y sin perjuicio del reconocimiento de intereses.

16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN

La notificación de terminación por parte del Contratista entrará en vigencia luego de ser notificado el Acto Administrativo de Finalización.

18. SEGURO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Regirán las siguientes condiciones:

El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben cumplir con las estipulaciones sobre nacionalidad establecidos en la Sección V y contar con la previa aceptación del Contratante, los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.

(a) **Seguros obligatorios**

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

(i) daños a terceros;

(ii) incendios;

(iii) accidentes de su personal;

(iv) accidentes del personal del Contratante;

(v) accidentes de los equipos asignados a la obra;

(vi) todo riesgo de la construcción hasta el plazo de vencimiento de la garantía.

El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

El riesgo de incendio se cubrirá en la forma que establezca más adelante.

(b) **Personal del Contratante**

El personal permanente y/o eventual del Contratante en obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Las indemnizaciones se establecerán en la proporción que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado y en caso de muerte a sus beneficiarios o herederos. El Contratante comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado con sus respectivos sueldos.

El Contratante establecerá la cantidad de personas y el monto de las primas correspondientes al personal del Contratante y forma de actualización del mismo si correspondiera. La diferencia que pudiera existir entre el monto realmente abonado por el Contratista y el fijado en los Documentos de la Licitación, le será reintegrado o cargado al Contratista, según corresponda.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Estado, que demande el seguro para el personal del Contratante.

Cuando el Contratante introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar a la brevedad posible las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado.

(c) **Entrega de Pólizas**

Todas las pólizas de seguros o copias legalizadas, serán entregadas al Contratante, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras.

Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa indicada precedentemente), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo este el derecho a la percepción de intereses por la demora, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

En los casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el Contratante podrá renovarlas a costa del Contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

Además de lo indicado se deberá cumplimentar los siguientes requisitos y particularidades para cada uno de los seguros requeridos:

(a) Daños a terceros: El Contratista deberá contratar una póliza de Responsabilidad Civil hacia Terceros de Obra en Construcción, con cobertura de primer riesgo absoluto, por un mínimo por acontecimiento de $10.000.- y un máximo de $1.000.000.-

(b) Incendio: El Contratista deberá contratar una póliza de Incendio de Obra en Construcción por un monto del 10% del Presupuesto Oficial.

(c) Accidentes del personal del Contratista (ART): previa iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar copia del Contrato y Formulario de adhesión a una ART, conforme a la Ley Nacional nº 24.557, debidamente certificado. Asimismo deberá presentar junto con la foja de medición mensual, las constancias de pago correspondientes al mes inmediato anterior al de la certificación, acompañando para ello copia del Formulario 817 de la AFIP, detallando el personal incluido en cada constancia de pago.

(d) Accidentes del personal del Contratante: la cantidad de personas y sus sueldos mensuales son los siguientes:

(x) 1-Inspector de Obra , por un monto mensual individual de $ 5.750 (cinco mil setecientos cincuenta pesos, tiempo completo)

(z) 2-Sobrestantes por un monto individual de $ 4.250 (cuatro mil doscientos cincuenta pesos, tiempo completo).

(y) 1-Equipo de acompañamiento Promotor Urbano, Promotor Ambiental, Promotor Comunicador Social y Promotor Legal por un monto individual de $ 4.850 (cuatro mil ochocientos cincuenta pesos, tiempo completo).

(u) 1-Auxiliar Urbano, Ambiental, Social y Legal, por un monto individual de $ 3.700 (tres mil setecientos pesos, tiempo completo).

(v) 1-Coordinador de Proyecto, por un monto individual de $ 5.750 (cinco mil setecientos cincuenta pesos, tiempo completo).

Las Pólizas indicadas en (c) y (d) deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria y permanente total y parcial hasta $ 350.000.- (pesos trescientos cincuenta mil), y muerte hasta $ 350.000.- (pesos trescientos cincuenta mil)

(e) Todo riesgo de Construcción y montaje, esta póliza debe cubrir al Contratante respecto de cualquier daño que sufra la obra por cualquier motivo o causa. El monto de ésta póliza debe coincidir con el monto del contrato que ejecuta la Contratista.

La vigencia de los Seguros se extenderá desde la fecha de Inicio de la Obra hasta su Recepción Provisoria, para los casos (a), (b) y (c), y hasta la Recepción Definitiva para los seguros previstos en el caso (d) y (e).

Todas las pólizas a emitirse deberán tener como asegurado a la UEP.

19. FUERZA MAYOR

19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

No aplica. Queda modificado por el 19.4.

19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

No aplica. Queda modificado por:

Fuerza Mayor

Si por Fuerza Mayor el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato, éste notificará al Contratante sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no pueda cumplir. La notificación se realizará dentro de los 14 días a partir de la fecha en que el Contratista tomó conocimiento o debió haber tomado conocimiento de tal situación. El Contratante determinará si el incumplimiento se encuentra motivado en una circunstancia de Fuerza Mayor y en su caso autorizará una prórroga en el plazo de terminación o la eximición del cumplimiento de sus obligaciones.

19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Complementariamente a lo expuesto, la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

Ítem (b) No aplica.

19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Complementariamente a lo expuesto la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE

20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Complementariamente a lo expuesto, si la complejidad del reclamo u otras circunstancias así lo amerita, el Contratante podrá disponer una prórroga al plazo de 42 días establecido para responder a un reclamo del Contratista.

20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Complementariamente a lo expuesto, cualquier tipo de divergencia que se produzca en la interpretación de la documentación contractual será resuelta, en primera instancia, por el Ingeniero. Una vez agotada esta instancia, si persistiera el reclamo, se podrá solicitar la integración de la Comisión de Resolución de controversias.

Dicha Comisión se conformará en un plazo no mayor a 20 días hábiles. La Comisión estará formada por uno o tres integrantes de acuerdo a lo establecido en la Sección II Datos de la Licitación. En el caso de que la Comisión deba integrarse con tres miembros, cada parte designará a uno de ellos y ambos designarán al tercero, quien actuará como presidente del panel.

20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Modifica: si las partes no llegaran a un acuerdo para la designación del único integrante de la Comisión o de un sustituto o si cumplidos los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en que se completara el nombramiento realizado por las partes, no existiera acuerdo sobre la designación del tercer integrante, éste será designado por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Si por cualquier causa no fuera posible completar la designación del panel en tiempo y forma, si no fueran acatadas por las partes las decisiones del mismo o si no existiera dictamen luego de los SESENTA (60) días de completado el panel, se considerará agotada esta instancia y cada una de las partes podrá acudir a la justicia, previo agotamiento de la vía administrativa.

20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Sólo será de aplicación para divergencias en la interpretación de la documentación contractual en aspectos técnicos.

20.6. ARBITRAJE

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las controversias con empresas contratistas argentinas se resolverán en la sede administrativa del Contratante. De continuarse en sede judicial lo será ante los Tribunales Contencioso Administrativos de la ciudad donde haya fijado su domicilio legal el Contratante.

En caso de controversias con empresas contratistas extranjeras se recurrirá a lo establecido en las Normas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara Internacional de Comercio.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos. Si así lo hiciere se hará pasible de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

Para la interpretación de la documentación contractual se tendrá en cuenta el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

No aplica lo indicado en el párrafo (b) de la Sección VII.

ANEXO 1

CONDICIONES ESPECIALES
DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN
PARA LA RESOLUCIÓN DE
CONTROVERSIAS

6. PAGO

No aplica.

(a) El monto y la forma de pago se acordarán en cada caso al momento de integrarse la Comisión.

NORMAS DE PROCEDIMIENTO

Complementa

La Comisión de Resolución de Controversias podrá integrarse exclusivamente en el momento en que alguna de las partes lo solicite, con motivo de no ver satisfecho algún reclamo sometido a decisión del Ingeniero (Subcláusula 3.5 - Decisiones) y de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 20.

Una vez designada, su integración será reiterada en toda otra oportunidad en que deba intervenir según lo establecido en los documentos de la licitación.

ANEXO 2

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS (SEGÚN DECRETO 1295/2002)

La empresa debe categorizarse de acuerdo a la mayor incidencia de los rubros que componen la obra en una de las categorías que fija el ANEXO al Decreto (se determinará la página web de consulta). Para ello se tendrá en cuenta que los Análisis de Precio de la Oferta, tendrán vigencia durante todo el Plazo Contractual. En el Art. 6to del mencionado Anexo, se establece que los Contratantes clasificarán, a solicitud de los Contratistas sus Contratos de Obra en las siguientes categorías:

I. Obras de Arquitectura
II. Obras Viales
III. Obras de Vivienda
IV. Obras de Saneamiento y Agua Potable
V. Obras Hidráulicas

Con las subcategorías indicadas en el citado anexo.

La estructura de ponderación de los insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes a cada categoría, se definen en el art. 15 del Anexo, según la estructura de ponderación de la Tabla I del mencionado Anexo. Esta categorización es a los efectos de verificar si se produce la distorsión a que alude el art. 2 del Decreto 1295/02 (más del 10%).

- La empresa debe hacer la propuesta de categorización por nota dirigida a la UEP acompañando una fotocopia del último plan de trabajo aprobado. La UEP a su vez solicitará la No Objeción a la UCN.
- Cuando por la variación de precios de la tabla de insumos de la categoría elegida, se supere el 10%, el contratista podrá solicitar la redeterminación provisoria del saldo de obra aplicando esta variación. Para el cálculo de esta variación de Referencia se utilizarán los valores publicados por el INDEC en la publicación INDEC Informa correspondiente al mes inmediato posterior al mes para el cual se calcule dicha Variación de Referencia.
- Tanto para la redeterminación provisoria como para la definitiva regirá la cláusula del 10% de término fijo.
- En la primer redeterminación se pondrá a consideración de la UEP y por su intermedio a la UCN, la correcta aplicación de los índices de los insumos utilizados.
- Junto con la solicitud de redeterminación de precio de los Contratos, las empresas deberán acompañar el correspondiente soporte magnético. La UEP remitirá copia a la UCN solicitando la No Objeción.

Se seguirán los siguientes lineamientos para:

Anticipo: Se anticipan y descuentan a valores de la última redeterminación practicada.

Acopio: En los casos en que se utilice ese régimen, su desacopio se realizará a valores redeterminados.

Fondo de Reparos: Se devuelve a valores nominales sin actualizar. Se permite la Póliza de Caución.

- Una vez otorgada la No Objeción por parte de la UCN a la redeterminación de precios, la UEP seguirá los pasos del proceso de aprobación en la Provincia.

- Para las Redeterminaciones Provisorias y Definitivas se confeccionará un Acta de Redeterminación que suscribirán la Empresa y el Contratante.
- El mes base para los cambios de costo es el indicado en la Oferta.

La redeterminación definitiva se realizará con la variación de todos los insumos que componen el total de la obra. Se recomienda realizar esta presentación dentro de los 30 días corridos del pedido de redeterminación provisoria.

La misma se presentará con los análisis de precios originales, agregando una columna con los índices y códigos de variación aplicados.

Los insumos a redeterminar corresponden a:

MANO DE OBRA

Según el Formulario 9.2, Sección IV, se añadirá la **Planilla de Costo de la Mano de Obra**.

La redeterminación de los Índices de este Rubro se obtendrán del *Capítulo Mano de Obra* del citado Boletín mensual del INDEC:

51560-11: Oficial Especializado
51560-12: Oficial
51560-13: Medio Oficial
51560-14: Ayudante

La redeterminación se hará mediante la siguiente planilla:

N° Orden	Categoría	PU Básico	Índice Base	Índice Actual	Índice Variación	PU Actual	PU[1] Redeterminado
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

7 = 0,90 x **6** + 0,10 x **2**

:

PU REDETERMINADO = 0,90 x **PU ACTUAL** + **PU BÁSICO**

MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS

En este caso se incorporará la **Planilla de Costo de Materiales e Insumos** según Formulario 9.3, Sección IV.

Para la redeterminación definitiva de estos insumos se confeccionará una planilla de estas características:

N° Orden	Lista Material	Unidad	PU Básico	Índice Básico	Índice Variación	Variación	Código	Descripción del Código	PU Actual	PU Redet.
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

10 = 0,90 x **9** + 0,10 x **3**

:

PU REDERMINADO = 0,90 x **PU ACTUAL** + 0,10 x **PU BÁSICO**

EQUIPOS

1 [1] **PU: Precio Unitario**.

Se incluirá la siguiente **Planilla de Costo Horario de Equipos** según Formulario 9.4, Sección IV.

Con esta planilla se actualizarán los valores de insumos de los equipos, divididos en:

Amortización e Intereses:

Según se trate de:

Equipos autopropulsados

Se utilizará el *Código:* 44427-1*: Máquinas viales autopropulsados* o los específicamente incluidos en la *Tabla: Índice de Precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible*.

Equipos sin propulsión

Se utilizará el *Código:* 44430-1*: Máquinas Viales no autopropulsadas* o los específicamente incluidos en la *Tabla: Índice de precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible*.

Reparaciones y repuestos

Se adoptará un precio compuesto por:

0,70 x Amortización e Intereses (anterior) + 0,30 x Mano Obra (0,60 x Ofic. Especializado + 0,40 x Ayudante)

Combustibles y Lubricantes

En base al consumo de combustible determinado se aplicará un mix:

0,80 x Gas Oil + 0,20 x Nafta , a los que se agregará un 20% por el costo del lubricante.

- *Código Gas Oil*: 33360-1
- *Código Nafta*: 33310-1

El **PU Redeterminado** de equipos será:

0,90 x (**A** e **I** + **RR** + **CL**) actual + 0,10 x (**A** e **I** + **RR** + **CL**) base

:

PU REDERMINADO =
0,90 x (Amortización e Intereses + Reparaciones y Repuestos + Combustibles y Lubricantes) actual
+
0,10 (Amortización e Intereses + Reparaciones y Repuestos + Combustibles y Lubricantes) base

Además, en los Análisis de Precios de cada uno de los Items de la presentación del Contratista, se deberá agregar una columna con los códigos elegidos para cada uno de los insumos, para facilitar el correspondiente control.

Las **Planillas Tipo** a utilizar, que corresponden al conjunto de documentos de la certificación, es conveniente se interrelacionen a fin de facilitar el trabajo de control tanto en la UEP correspondiente como en esta UCN.

1. ACTA DE MEDICIÓN

El proceso de certificación mensual de la obra se origina, al final de cada período, con el Acta de Medición que se ejecuta entre los representantes de la UEP y del Contratista. En base a las cantidades de obra ejecutada acordada entre las partes se elabora la correspondiente Acta de Medición, para la que adjuntamos un modelo: **PLANILLA A**.

2. CERTIFICACIÓN MENSUAL

El Certificado es el Instrumento en el que se determina, en base a las cantidades convenidas en el Acta de Medición y los distintos Precios Unitarios de los distintos Ítems del Contrato, el Monto de Avance de este, que a su vez establecerá el avance del mismo en relación al Programa de Trabajos convenido entre las partes, con el registro de los eventuales atrasos o adelantos del mismo, e incluye también las Memorias de Trabajos ejecutados y sus constancias fotográficas, etc. En los casos en que haya contraparte provincial, se desglosará el Importe del Contrato según se indica en la planilla tipo adjunta: **PLANILLA B**.

3. PLANILLA RESUMEN DE CERTIFICACIÓN

Contiene los distintos Importes, deducciones y retenciones que componen al Certificado mensual, A fin de determinar el Importe Neto del Certificado a abonar de acuerdo a los términos del Contrato, registrando el importe de las deducciones y retenciones parciales y acumuladas (por descuento de anticipos, eventuales multas, Fondo de Reparos, etc.) **PLANILLA C** (con variantes **C1** y **C2** según corresponda a redeterminaciones provisorias utilizando el factor provisorio, o redeterminaciones definitivas).

4. PLANILLA DE REDETERMINACIÓN

Resulta conveniente que este conjunto de planillas se encuentre interrelacionado desde el comienzo a fin de que al determinar e imputar los valores de las redeterminaciones con importes provisorios y definitivos de acuerdo a las normativas del Decreto 1295/02, no debamos producir modificaciones a aquellas, con agregado de columnas para el registro de datos que resultan de importancia. La planilla tipo respectiva se adjunta como **PLANILLA D** y, como se aprecia contiene columnas que corresponden a casos con contraparte provincial y determina los saldos de obra redeterminada, de acuerdo a las necesidades operativas de esta UCN.

PLANILLA A

ACTA DE MEDICIÓN N°

Corresponde a CERTIFICADO N°

MES:
AÑO:
OBRA:
LUGAR:
CONTRATISTA:
PLAZO DE EJECUCIÓN:
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL AL / /200

FECHA DE INICIACIÓN:
SISTEMA DEL CONTRATO:
REPRESENTANTE TÉCNICO:
INSPECCIÓN:
PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDADES	Cantidades Totales s/ contrato	CANTIDADES EJECUTADAS			
				Anterior	Mes	%	Acumuladas a la fecha
				S/certificado anterior	Presente certificado		

PLANILLA B

CERTIFICADO N°

MES:
AÑO:
OBRA:
LUGAR:
CONTRATISTA:
PLAZO DE EJECUCIÓN:
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:
MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:
SISTEMA DEL CONTRATO:
REPRESENTANTE TÉCNICO:
INSPECCIÓN:
PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEL CONTRATO			CANTIDADES EJECUTADAS			SALDO FALTANTE DE CANTIDADES	IMPORTES EN PESOS			% EJECUTADO		
		P/ITEM	PROGRAMA	PROVINCIA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA		S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA
TOTALES POR RUBRO TOTAL GENERAL			**a.**	**b.**										

PLANILLA C

CERTIFICADO N°

Corresponde a ACTA DE MEDICIÓN N°

MES:
AÑO:
OBRA:
LUGAR:
CONTRATISTA:
PLAZO DE EJECUCIÓN:
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:
MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:
SISTEMA DEL CONTRATO:
REPRESENTANTE TÉCNICO:
INSPECCIÓN:
PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

% PREVISTO:
% REAL al mes de ...../

% PREVISTO:
% REAL al mes de ...../

C1. MONTO BRUTO CERTIFICADO	
A. Monto total certificado a la fecha	
B. Monto certificado anterior s/certificado de redeterminación provisoria	
C. Importe presente certificado	
D. Factor de adecuación provisoria	
E. Devolución de referencias	
F. Acopio de materiales s/certificado de acopio	
G. Anticipo s/orden de pago	
TOTAL C+D+E+F	

C2. DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
G. Por certificado de obra acumulado anterior	
H. Por descuento de anticipos	
I. Por multas	
SUBTOTAL DEDUCCIONES (G+H+I)	
J. Por atraso especial sin orden de servicio	
K. Fondo de reparo	
SUBTOTAL RETENCIONES (J+K)	
TOTAL DEDUCCIONES Y RETENCIONES	

MONTO BRUTO CERTIFICADO:	
TOTAL DEDUCCIONES Y RETENCIONES:	
SUBTOTAL:	
SUSTITUCIÓN FONDO DE REPARO PÓLIZA N°:	
IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO:	

IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO Son pesos .....
FECHA PRESENTE CERTIFICADO

Con el presente certificado N° ..... se deja constancia del cumplimiento de:

a) Las obligaciones emergentes de la legislación laboral (aportes previsionales ART, etc.) del mes anterior a la presentación.

b) Las obligaciones emergentes del decreto N°911/96 relativo a la seguridad e higiene en la ejecución de los trabajos de mes de ..... correspondientes al certificado (plazo total de la obra).

c) Emisión de la Póliza de seguro contra incendio de las obras ejecutadas en el mes de ..... (plazo total de la obra).

d) Emisión de la Póliza de responsabilidad de terceros.

e) Los porcentajes de avance real de obra (referidos al monto contractual básico)

PLANILLA D

CERTIFICADO N°

MES:
AÑO:
OBRA:
LUGAR:
CONTRATISTA:
PLAZO DE EJECUCIÓN:
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:
MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:
SISTEMA DEL CONTRATO:
REPRESENTANTE TÉCNICO:
INSPECCIÓN:
PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	unidad de medida	CANTIDAES TOTALES CONTRACTUALES	Precio unitario básico o de última redet.	Precio unitario a ..... (fecha de redet.)	IMPORTE DEL CONTRATO		Cantidades Ejecutadas sujetas a redet.	MONTO CERTIFICADO			Diferencia de precios unitarios (C6-C5)	Diferencia de precios de las cantidades sujetas a redet. (C15XC11)	Importe total acumulado en todo concepto (C12+C18)	Diferencias determinadas (C17-C14)	Saldos de obra a valores redeterminados (C19xC6)			Importe del contrato a Fecha de redeterminación (C20+C17)	
						PROGRAMA	PROVINCIA		A PRECIOS BÁSICOS	S/ Redet. provisoria	Total certificado acumulado (C12+C13)					CANTIDADES FALTANTES	PROGRAMA	PROVINCIA	PROGRAMA	PROVINCIA
C1	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**	**C7**	**C8**	**C11**	**C12**	**C13**	**C14**	**C15**	**C16**	**C17**	**C18**	**C19**	**C20**		**C21**	
TOTALES POR RUBRO																				
TOTAL GENERAL																				

ANEXO 3

ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS (PROMEBA) interviene consolidando villas y asentamientos llevando los servicios básicos e infraestructura a población radicada en el lugar donde se ejecutará la obra, por lo tanto, ésta asume características particulares a atender en la ejecución.

CARACTERISTICAS DE LOS BARRIOS EN QUE SE EJECUTARAN LAS OBRAS

El Proyecto contempla la ejecución de obras cuyo desarrollo tendrá impacto directo en las comunidades de los barrios El Molino, Pobre Diablo, El Pedregal y su entorno.
"El Barrio El Molino hoy es una de las mas populosas barriadas de San Rafael y prácticamente se confunde con otro asentamiento llamado Pobre Diablo con el que forman el mayor conglomerado urbano marginal de San Rafael" [1]
Los barrios El Molino y Pobre Diablo comenzaron a poblarse hacia 1930 y se densificaron en los 80's consecuencia de la crisis económica. Ambos son asentamientos conformados por aproximadamente 700 familias y representan "la frontera urbano-rural que hallamos en las ciudades seculares de los países con pobreza"[2]

SITUACIÓN ACTUAL

Comunidad conformada en su mayoría por familias de trabajadores: obreros calificados en su mayoría, presentan sin embargo características sociales y culturales propias de los núcleos marginales periféricos a las ciudades. Conexiones irregulares a los servicios de luz y agua, y viviendas precarias en su mayor parte, deben ser objeto de cuidado y atención particular durante las obras.
Rodeado de fincas y fábricas, el barrio cuenta con servicios propios de un barrio consolidado: escuelas de niños y de adultos, guardería, templos, taller de zapatos, despensas, iglesias, mercadito, club deportivo, comedor comunitario y tienda de ropa, etc. Junto al local de la comisaría se encuentra una sede municipal utilizada por el Centro de Jubilados y Área de Vivienda municipal
La prestación de servicios de agua, luz y alumbrado son deficitarias y las condiciones sanitarias deficientes y/o escasas.
Es por esto que toda actividad y movimiento de máquinas, utilización de servicios y/ o contratación de mano de obra deberá considerar sin duda los impactos y contingencias.

VISITA

Para reconocer los barrios se citan en pliego los días y horas de visita de obra.

ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

La obra a ejecutarse será en terreno habitado por familias. Esto es, la vida cotidiana y actividades vinculadas con la educación, el trabajo, la recreación y la salud de los habitantes será impactada por la ejecución de una obra. En virtud de lo cual, la satisfacción de los habitantes – uno de los resultados esperados del mejoramiento- tendrá que ver con el buen trato, la convivencia y la mejor articulación entre empresa, equipo, organizaciones y vecinos/as,

[1] Diario Loa Andes, domingo 12 agosto 2012
[2] Área Social, municipio de San Rafael, 2009

Teniendo en cuenta las características particulares del PROMEBA es que se establecen las obligaciones de la contratista respecto de los aspectos sociales implicados en la gestión durante la ejecución de la obra.

GESTION:

La participación de la comunidad en el acompañamiento y control de las obras se realizará a través del equipo de campo UEP, en particular con el/la inspector de obra y en el marco de la Mesa de Gestión del proyecto
Cualquier modificación del Plan de Obra deberá comunicarse al equipo con 15 días de antelación a fin de que pueda ser informado con antelación a la comunidad y sus organizaciones

El **equipo de campo** estará constituido por profesionales dependientes de Unidad Ejecutora Provincial con los siguientes roles: inspector de obra, sobrestantes, promotor legal, promotor social y promotor ambiental. Las responsabilidades de cada promotor se encuentran detalladas en los términos de referencia de sus contratos. La empresa contratista deberá articular su intervención, a través de su representante técnico, con el equipo de campo designado a tal fin, garantizando un adecuado flujo de información hacia y desde las familias beneficiarias. La disponibilidad de los vecinos para el cumplimiento del Plan de Trabajo, será coordinada por el equipo de campo.

Participación de los actores involucrados:

Equipo de campo: asistir técnicamente en todo el proceso de pre obra, obra y pos obra de acuerdo a lo descripto en los Términos de Referencia.

Empresa: participar en todo el proceso de obra participando en las reuniones a las que sea convocada en el marco del funcionamiento de la Mesa de gestión, para brindar información respecto del avance de la obra al equipo de campo y vecinos, resolver imprevistos y planificar agenda de trabajo conjunto.

Municipio: intervenir en todo el proceso de pre obra, obra y pos obra con aportes de un equipo profesional dedicado al proyecto y brindando apoyo desde distintas áreas municipales para el abordaje de situaciones que interfieran en el normal desarrollo de la obra y fortalecimiento de capacidad de gestión de Mesa

Mesa de Gestión: *intervenir* en todo el proceso de pre obra, obra y pos obra con base en el monitoreo social de la obra publica a través de las organizaciones, áreas municipales e instituciones publicas y privadas presentes en la comunidad según metodología de gestión articulada e integral.

Vecinos: intervenir en el control y seguimiento de la obra pública; cooperando con el cumplimiento de los acuerdos realizados entre los actores involucrados, en relación a los cuidados necesarios para el normal desarrollo de la obra.

Trabajos dentro del lote: cualquier trabajo que la empresa necesite realizar dentro de un lote requerirá de un consenso de la familia involucrada (autorización previa escrita) elaborado en conjunto con el equipo de campo e inspección de obra.

Libro de Reclamos:
El equipo de campo registrará los reclamos de los vecinos/as respecto de la obra en un Libro de reclamos a disposición del público en las oficinas del equipo y los remitirá al inspector de obra que informará de inmediato a la empresa en los casos en los que corresponda.

Asistencia a reuniones con vecinos:
A solicitud del equipo de campo y de la inspección de obra, el representante de la empresa deberá acudir a los Talleres de Acuerdo, de Cierre y de Transferencia de Gestiona si como a las reuniones de Mesa de Gestión.

Comunicación:
El interlocutor con la empresa es el equipo de campo a través del inspector de obra. La Mesa de Gestión, comisiones vecinales y vecinos/as tendrán como interlocutor valido con la empresa al equipo de campo, en particular al área social para salvar dudas, reclamos y/o conflictos. El equipo de campo deberá comunicar a los vecinos la modalidad de comunicación mencionada.

Accesibilidad:
El acceso de los vecinos a sus viviendas puede ser interrumpido momentáneamente y excepcionalmente por la obra. La información acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso deberá ser notificada por la empresa al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma.

Transiciones:
En el marco del PROMEBA, no se podrán retirar los servicios precarios existentes hasta no conectar los nuevos servicios ejecutados.

Modificaciones al Plan de Trabajo:
El equipo de campo a través de la inspección de obra estará en conocimiento de las modificaciones al plan de trabajo.

ORGANIZACIONES PRESENTES EN LA ZONA:

- **La Mesa de Gestión del Proyecto:**

Las organizaciones e instituciones presentes en la comunidad se articulan en el marco de la **Mesa de Gestión del Proyecto**. Es así, que desde noviembre de 2010 se inicio un trabajo gradual y progresivo para la conformación de la Mesa de Gestión, actualmente conformada por representantes de organizaciones, áreas municipales e instituciones públicas y privadas presentes en la comunidad, a través de reuniones quincenales de trabajo. La Mesa de gestión se vinculara con las obras a través del equipo de campo. Las organizaciones se informaran y acompañaran la gestión del proyecto en sus ejes de trabajo y en particular la ejecución de la obra a través de grupos promotores de trabajo

La Mesa de Gestión del proyecto se encuentra actualmente conformada por:

- Área de Entidades Intermedias. Municipalidad de S. Rafael
- CEOS Municipales. Área de Educación. Municipalidad de San Rafael
- Jardín maternal burbujitas. El Molino
- Delegación Municipal El Molino
- Cancha de bochas y Cancha de Fútbol El Molino
- Unión Vecinal Pobre Diablo
- Unión Vecinal El Pedregal. El Molino
- Unión Vecinal Pobre Diablo
- Cancha de Fútbol Pobre Diablo
- Área de Deportes Municipalidad San Rafael
- Grupo de vecinos en situación de relocalización 1ª etapa
- Centro de Jubilados El Molino
- Centro de Adultos Nº 3-097 “Arnaldo Arturo Lindauer”
- Posta Sanitaria Pobre Diablo

- Dirección de Vivienda. Municipalidad de San Rafael
- Iglesia Católica
- CEBA El Molino
- Centro Integrador Comunitario El Sosneado
- Área de Niñez y Adolescencia. Municipalidad de San Rafael
- Delegación Rama Caída
- Centro de Salud El Molino
- Comisaria 38
- Centro de Adicciones Zona Sur
- Área Asuntos Jurídicos. Municipalidad San Rafael
- Instituto Provincial de la Vivienda

ANEXO 4

CARTEL DE OBRA

Para más referencias ver **MANUAL DE APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL MÁS CERCA** y ***Plan de obras (detalle de obras y nombres)*** -archivo word- adjuntado al Pliego.

Las Obras PROMEBA deberán colocar la leyenda que corresponda en función de los **rubros de obras** detallados en el documento word adjunto al CARTEL DE OBRA.

Por su parte, El CARTEL COMPLEMENTARIO le corresponderá la misma leyenda que la utilizada en el CARTEL DE OBRA.

La ubicación definitiva de cada cartel será indicada por el Ingeniero o Gerente de Obra con la supervisión de la UEP/UEM.
El Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de la estructura de sostén, la cual deberá estar aprobada por la Inspección antes de la colocación.

ANEXO 5

CARTEL COMPLEMENTARIO
DE OBRA

Para más referencias ver **MANUAL DE APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL MÁS CERCA** y ***Plan de obras (detalle de obras y nombres)*** -archivo word- adjuntado al Pliego.

ANEXO 6

PLACA INSTITUCIONAL

El contratista deberá proveer y colocar placa institucional en acrílico según las especificaciones que imparta el Inspector en el transcurso de la obra.

MANUAL DE APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL MÁS CERCA

MÁS CERCA

Manual de aplicación de la cartelería de obra.

El siguiente manual aplicativo contiene las características técnicas de la cartelería de obra y la cartelería urbana para las obras del plan Más Cerca. En el mismo se encuentran detallados todos los aspectos técnicos necesarios para su confección.

Cartelería de Obra

Esquema para el armado del cartel	pág. 2
Dimensiones del cartel	pág. 3
Grilla constructiva	pág. 4
Elementos variables	pág.5
Proporciones generales de la cartelería	pág. 6
Modelo de cartel de obra	pág. 7
Modelo de cartel de obra con grilla	pág. 8

Cartelería urbana

Especificaciones cartelería urbana	pág. 10
Modelo de cartel urbano con grilla	pág. 11
Modelos de cartelería urbana	pág. 12

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA

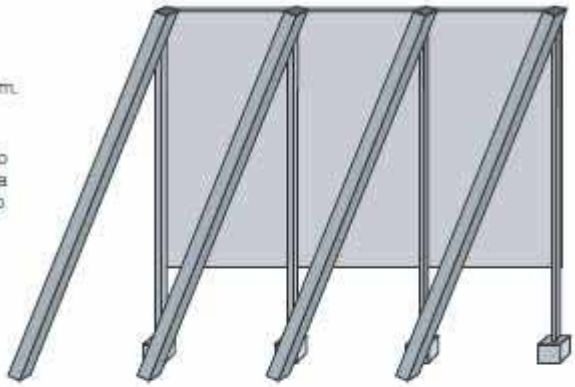
Presidencia de la Nación

Esquema para el armado del cartel

1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida.
3. Dimensión 480 x 320 cm o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.
4. La gráfica en autoadhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

OBSERVACIONES

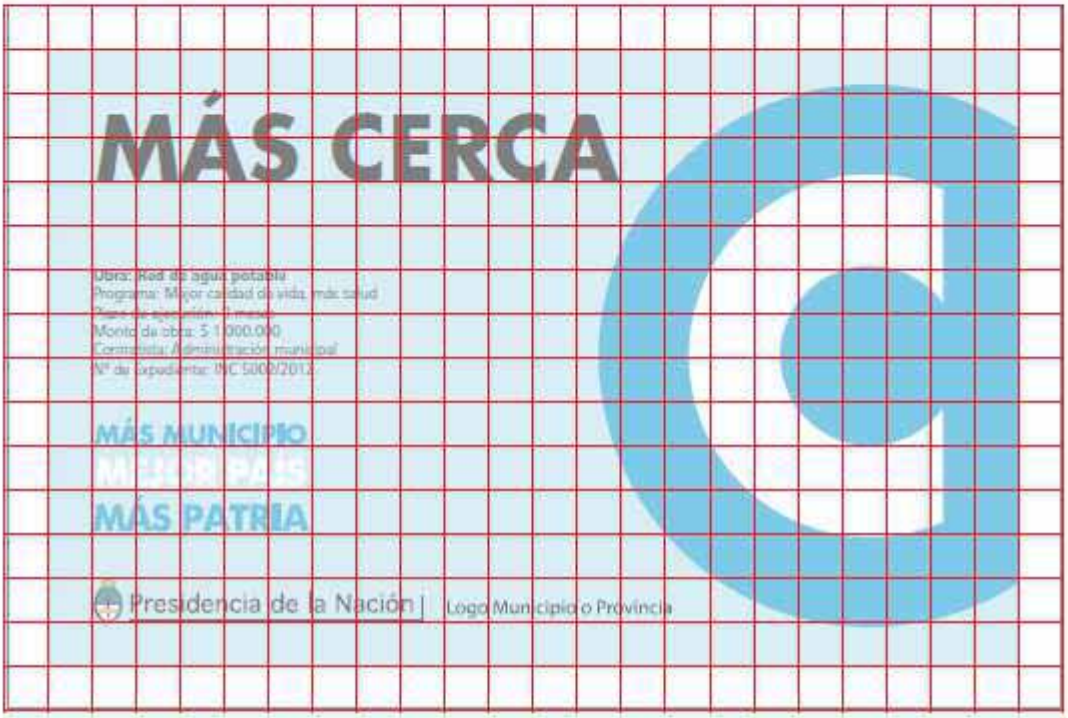
- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.
- La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la Jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.



***Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.**

Dimensiones del cartel

Grilla constructiva



Esta cuadrícula de color rojo divide el campo total del cartel en cuadraditos de 20 x 20cm.
y sirve para modular todos los elementos que componen el cartel.
Por lo tanto, en un cartel de 4,8 metros por 3,2 metros, el marco color blanco es de 20cm.

Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de
Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios
Presidencia de la Nación

4

MÁS CERCA

Manual de Aplicación
Diseño de cartel de Obra

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA

Elementos variables

Datos Técnicos
Texto negro
FrutigerNextLT
Bold / regular
47,6% alto logo Presidencia

Logos
Siempre debe ir un logo por cada Nivel de gobierno. Ej.: municipio, Provincia, nación.
12,5% alto logo Presidencia

Datos técnicos de la obra

Obra: (Descripción de la obra)
Programa: (Nombre del programa)
Plazo de ejecución:
Monto de obra:
Contratista:
Nº de Expediente:

- Aclaración: de ser necesario puede incluirse más campos en los datos técnicos de la obra

Colores Pantones

Tipografías

Futura - Bold
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

FrutigerNextLT - Bold
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

FrutigerNextLT - Regular
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

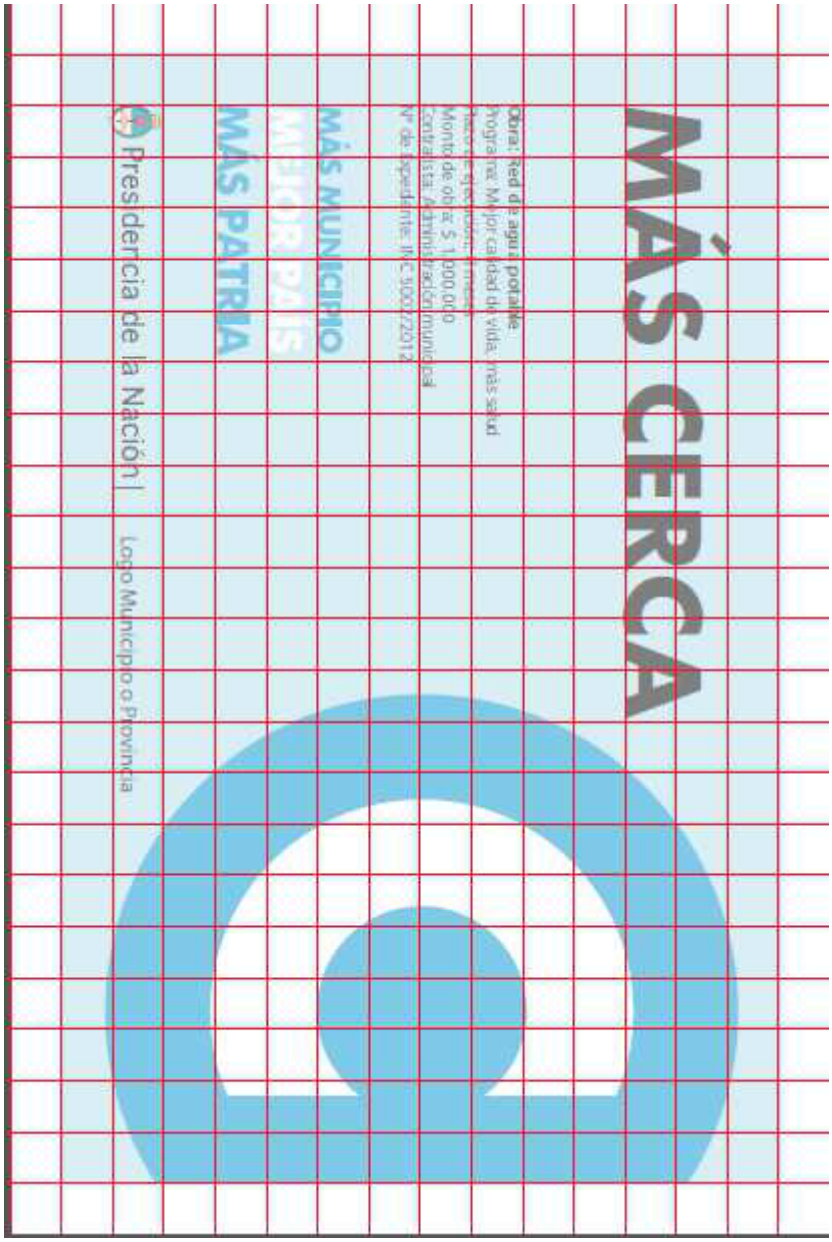
Proporciones generales de la carteleria de obra

Medidas de la carteleria según casos especificos (a definir en metros)

1. Medida: 4,8 Mts. ancho x 3,2 Mts. alto.

2. Medida: 3,6 Mts.ancho x 2,4 Mts. alto.

3. Medida: 2,4 Mts. ancho x 1,6 Mts. alto.


MÁS CERCA
Obra: Red de agua potable
Programa: Mejor calidad de vida, más salud
Monto de obra: $ 1.000.000
Contratista: Administración municipal
Nº de Expediente: IPC 5007/2012
MÁS MUNICIPIO
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia

MÁS CERCA
Obra: Red de agua potable
Programa: Mejor calidad de vida, más salud
Plazo de ejecución: 8 meses
Monto de obra: $ 1.000.000
Contratista: Administración municipal
Nº de Expediente: INC 5002/2012
MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia

MÁS CERCA
CARTELERIA URBANA

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA

Presidencia de la Nación

MÁS CERCA

CARTELERIA URBANA

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA

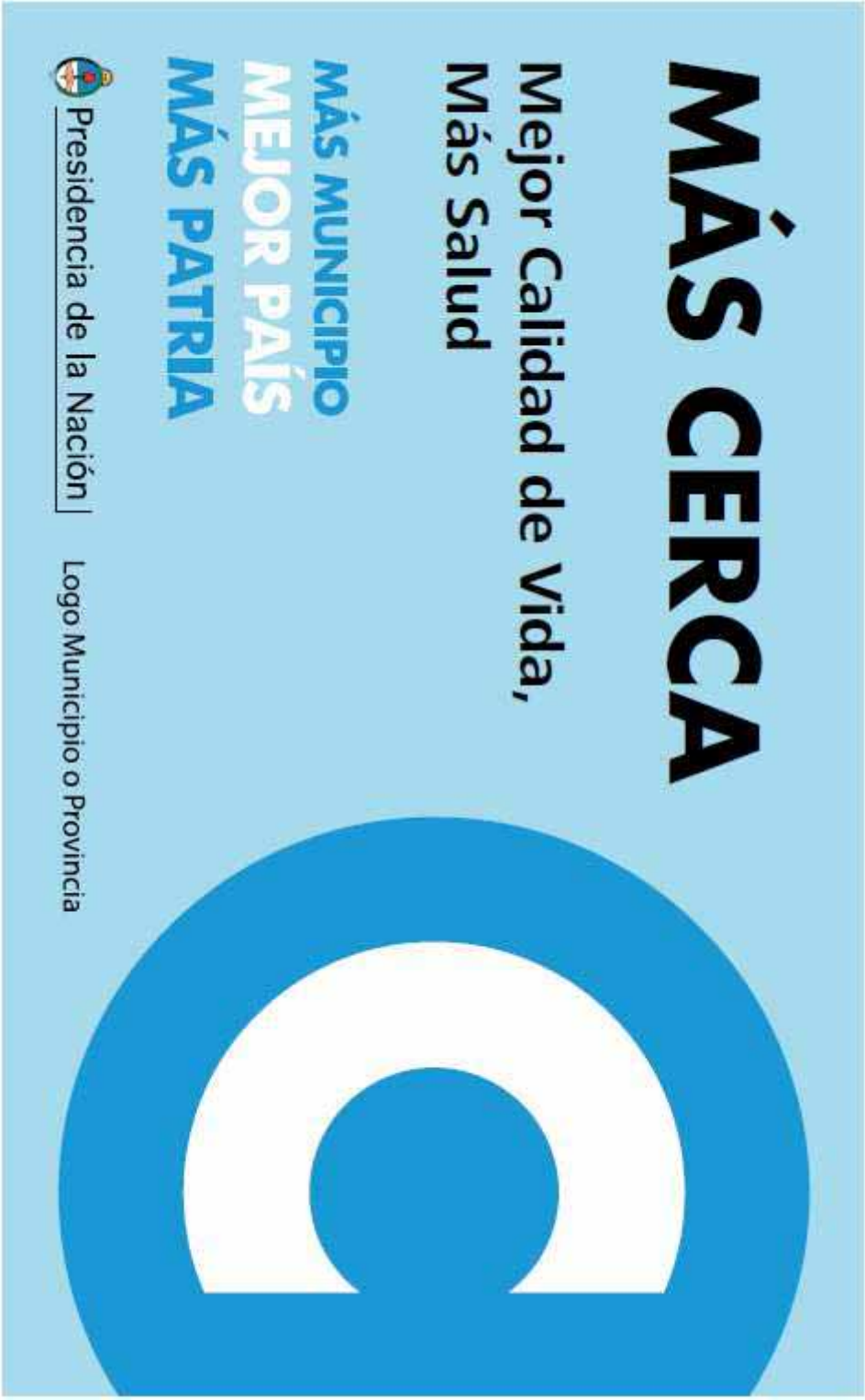
Proporciones generales

Material de fabricación

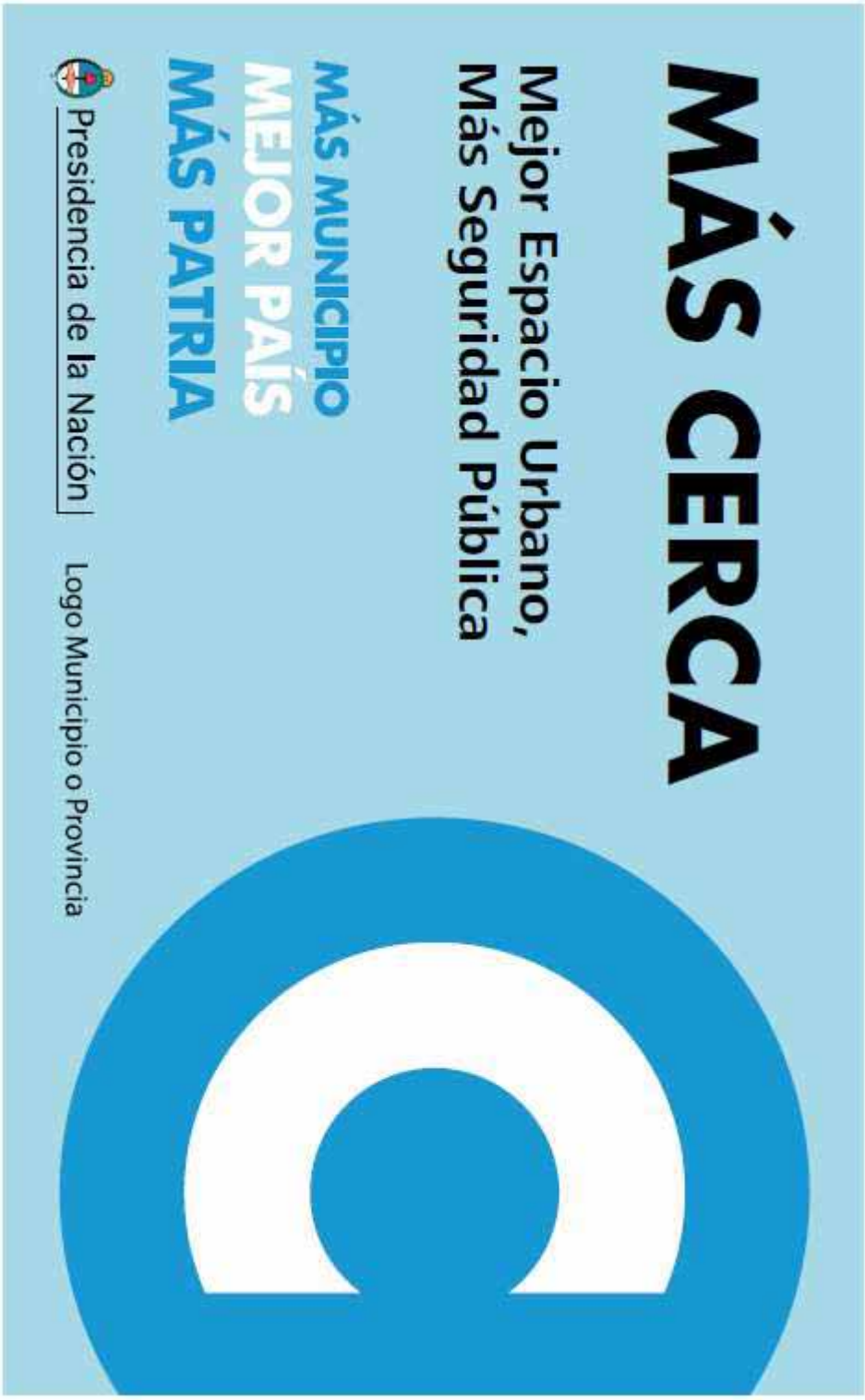
PVC corrugado de alta densidad.
Espesor 5mm. Plancha de 50 x 70cm.

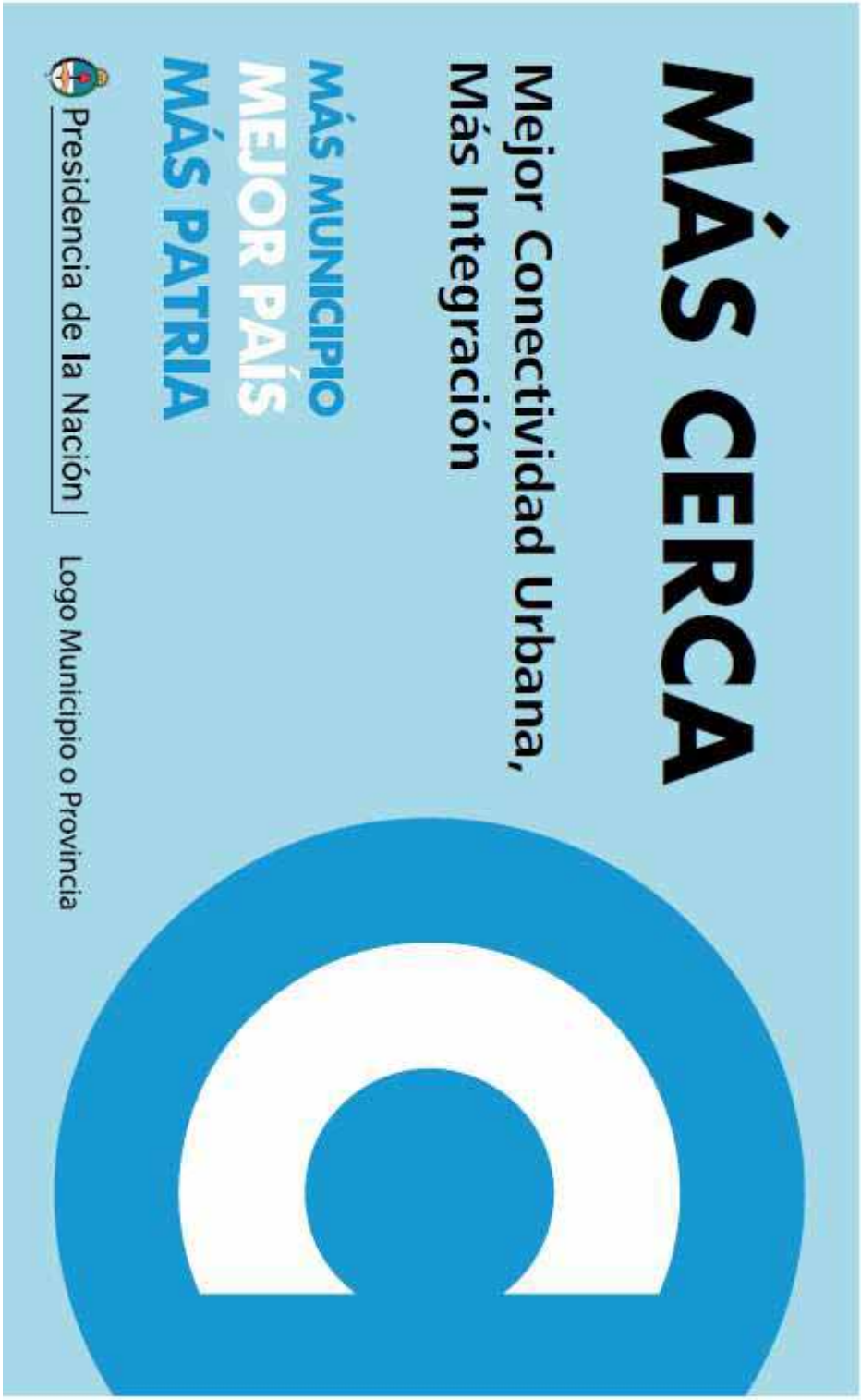
Textos Variables según Obras

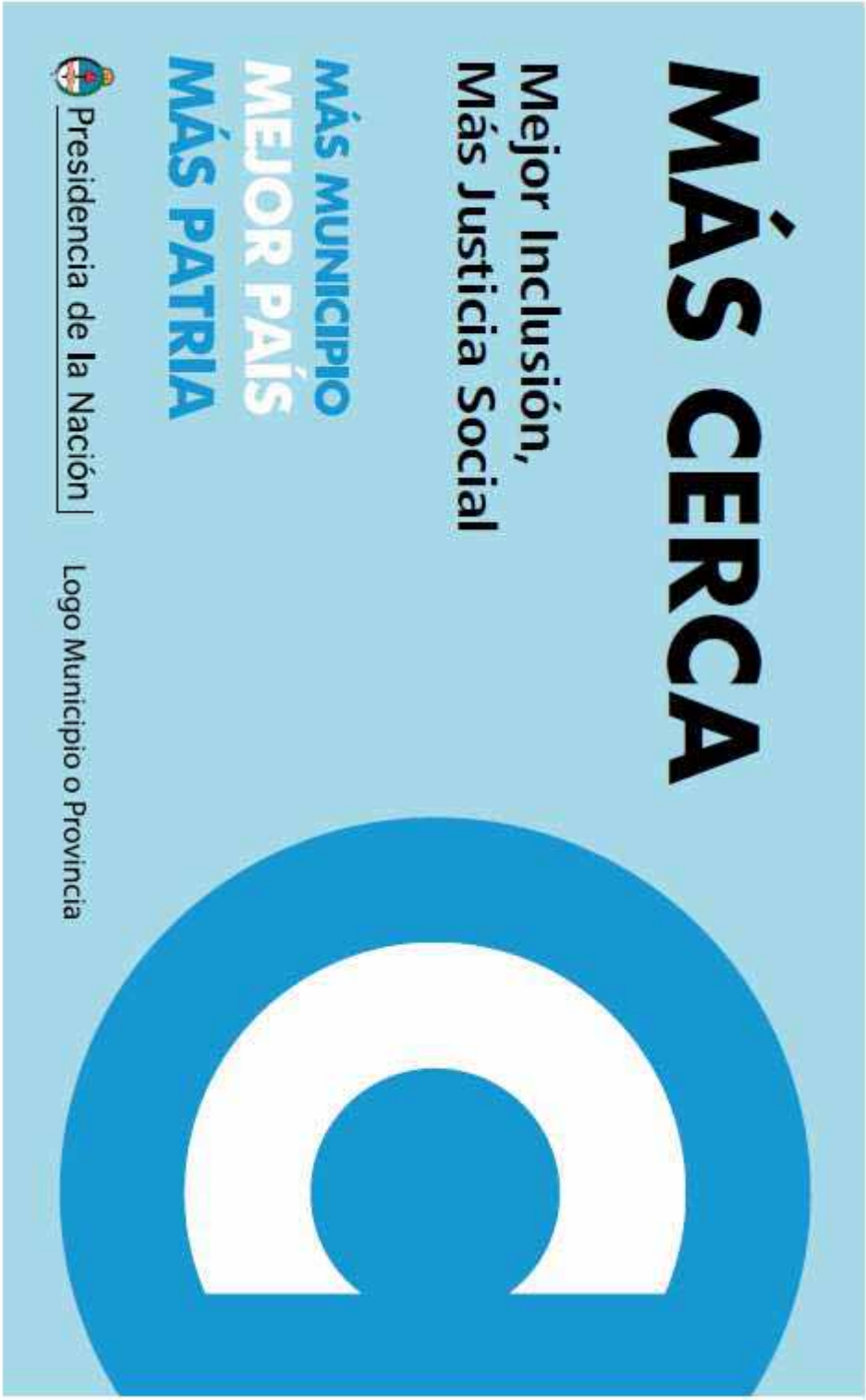
Mejor Inclusión, Más Justicia Social
Mejor Calidad de Vida, Más Salud
Mejor Espacio Urbano, Más Seguridad Pública
Mejor Conectividad Urbana, Más Integración

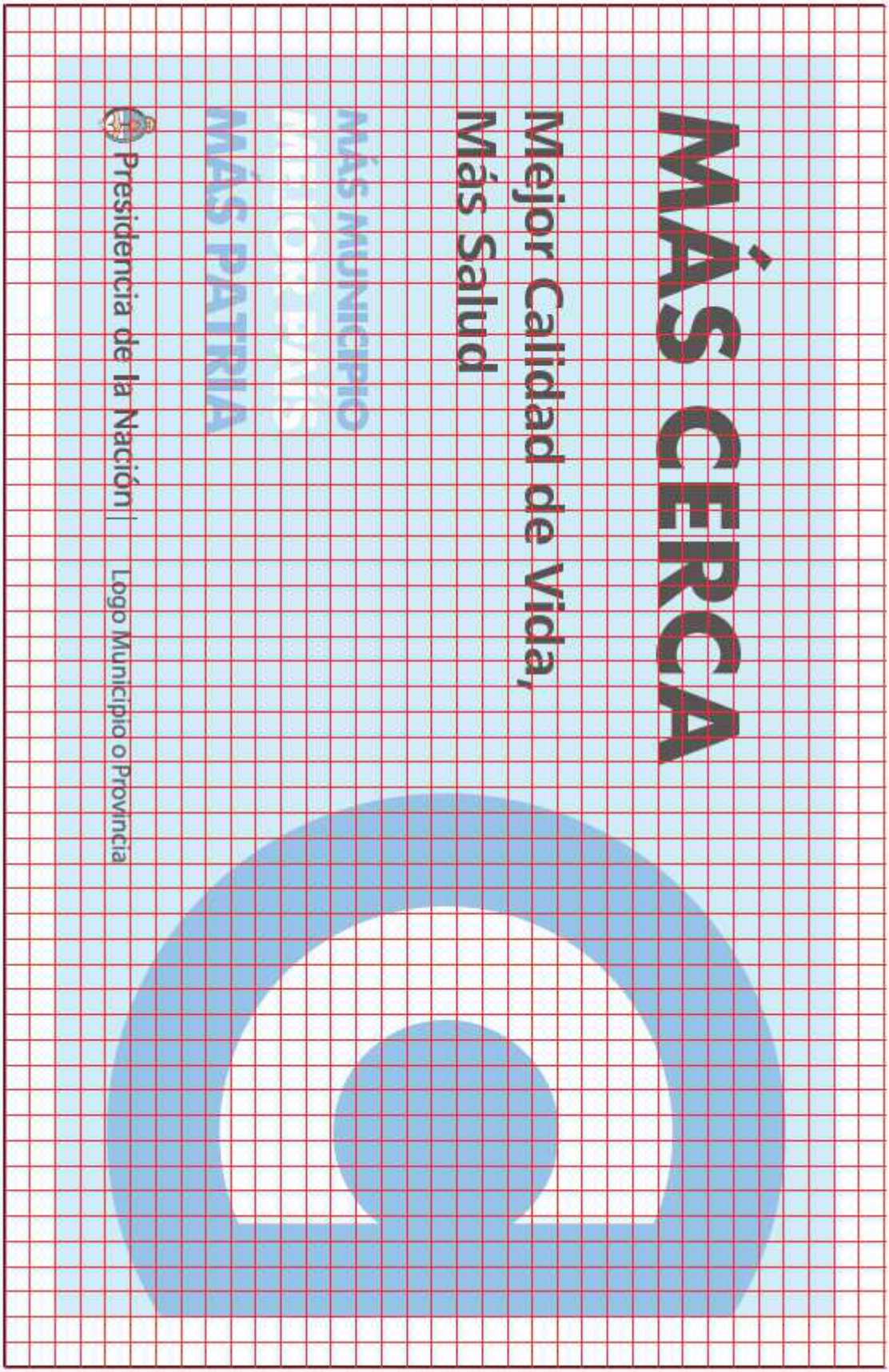

MÁS CERCA
Mejor Calidad de Vida,
Más Salud
MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia

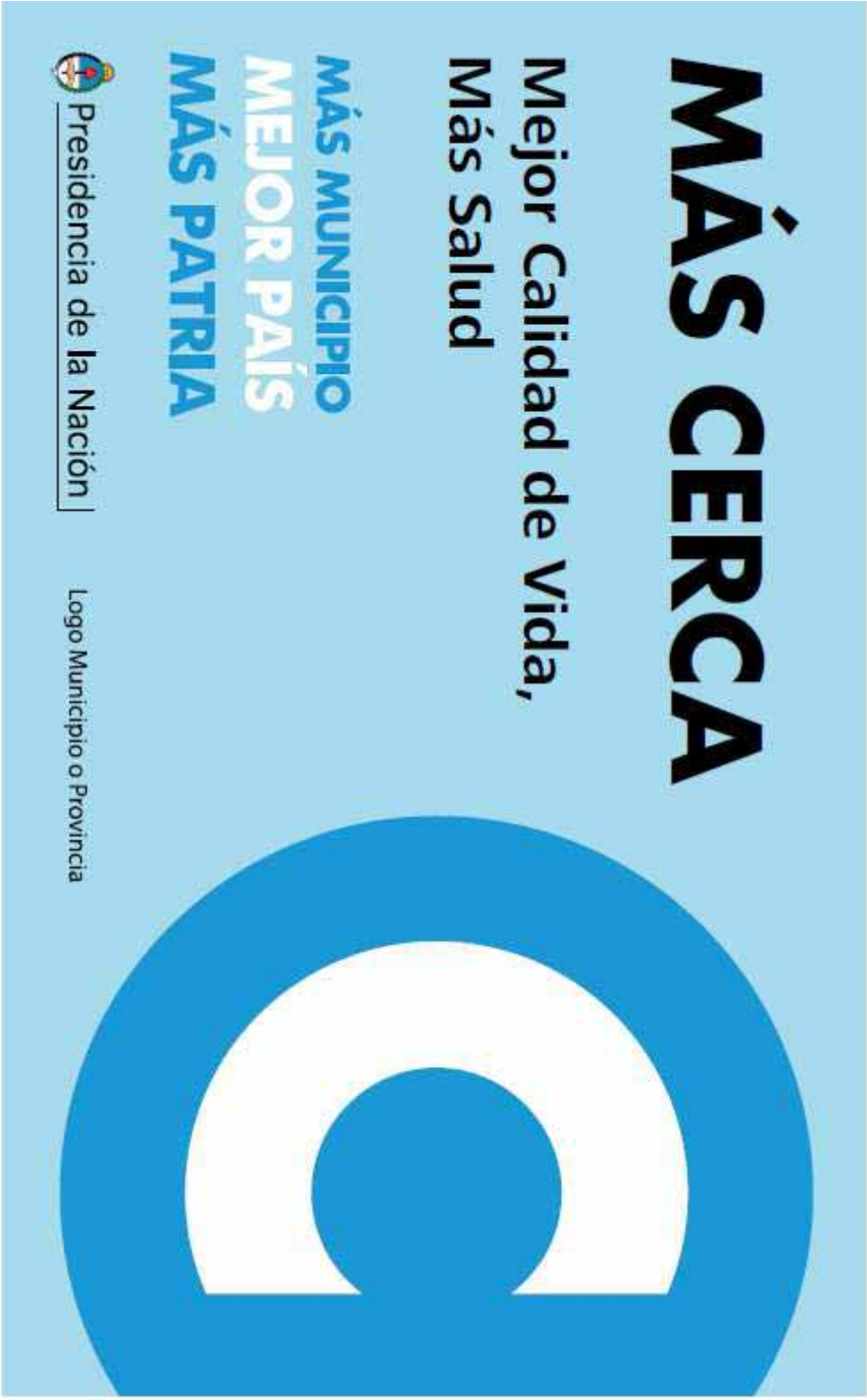
.


MÁS CERCA
Mejor Espacio Urbano,
Más Seguridad Pública
MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia


MÁS CERCA
Mejor Conectividad Urbana,
Más Integración
MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia


MÁS CERCA
Mejor Inclusión,
Más Justicia Social
MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia


MÁS CERCA
Mejor Calidad de Vida,
Más Salud
MÁS MUNICIPIO
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia


MÁS CERCA
Mejor Calidad de Vida,
Más Salud
MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA
Presidencia de la Nación
Logo Municipio o Provincia

SECCIÓN IX

APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES FORMULARIOS DE CONTRATO

ÍNDICE SECCIÓN IX

CARTA DE ACEPTACIÓN	1
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	2
Opción 1. Garantía a la vista	2
Opción 2. Garantía de Cumplimiento	3
FIANZA POR PAGO ANTICIPADO	5
GARANTÍA MEDIANTE RETENCIÓN DE PAGOS	6

NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN
CARTA DE ACEPTACIÓN

[papel con membrete del Contratante]

.....
[fecha]

A: ..... [nombre y dirección del Contratista]

Le notificamos por la presente que su Oferta de fecha ..... [fecha] para la ejecución de ..... [nombre y número de identificación del Contrato, conforme aparece en los Datos del Contrato] por el Monto Contractual Aceptado de valor equivalente a ..... [monto en cifras y en palabras] ..... [nombre de la moneda], con las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, ha sido aceptada por nuestro representante.

Sírvase suministrar la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones Contractuales, usando para ello uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento que se incluyen en la Sección IX del Documento de Licitación, Anexo a las Condiciones Especiales - Formularios del Contrato.

Firma autorizada: .....

Nombre y cargo del firmante: .....

Nombre del representante: .....

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: ..... [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: ..... [fecha]

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Nº: .....

Hemos sido informados que ..... [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo "el Contratista") ha celebrado con ustedes el contrato Nº ..... [número de referencia del contrato], de fecha ..... [fecha], para la ejecución de ..... [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros, ... [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda en total la cantidad de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras][1]), pagadera(s) en las monedas y proporciones en que sea pagadero el Precio del Contrato, una vez que recibamos de ustedes la primera reclamación por escrito acompañada de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido una o más de las obligaciones que ha contraído en virtud del Contrato, sin necesidad de que ustedes tengan que probar o aducir las causas o razones de su reclamación o de la suma allí especificada.

La presente garantía expirará a más tardar el día …. de ..... de 20... [2], y cualquier reclamación de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación Nº458 de la Cámara de Comercio Internacional, con exclusión del inciso (ii) del sub-artículo 20(a).

.....

[Firma(s)]

[1] El garante indicará un monto que represente el porcentaje del precio contractual estipulado en el Contrato, denominado en la(s) Moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha correspondiente a 28 días después de la fecha de terminación prevista. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: "El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, solicitud que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía".

Por medio de esta fianza, ... [nombre del Contratista] como Obligado Principal (denominado en lo sucesivo "el Contratista") y ..... [nombre del Banco] como Fiador (denominado en lo sucesivo "el Fiador") se obligan firme, conjunta y solidariamente a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante ..... [nombre del Contratante] como obligante (denominado en lo sucesivo "el Contratante") por el monto de..... [monto en cifras y palabras] cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un Contrato escrito con el Contratante el día ..... de ..... de 20..., por ..... [detalle de las obras a ejecutar], de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera enmiendas al mismo), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o alternativamente proceder sin demora a:

(1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o

(2) obtener una o más Ofertas de oferentes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo, y una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Oferente con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, hacer un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aún cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término "Saldo del Precio del Contrato," conforme se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o

(3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción de Obra.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

En testimonio de lo cual, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, ... de ..... de 20...

.....

[Firma(s)]

FIRMADO EL ..... en nombre de .....

Por..... en carácter de .....

En presencia de .....

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: ..... [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: ..... [fecha]

FIANZA POR PAGO ANTICIPADO Nº: .....

Hemos sido informados que ..... [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo "el Contratista") ha celebrado con ustedes el Contrato Nº..... [número de referencia del contrato], de fecha ..... [fecha], para la ejecución de ..... [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras])contra una fianza por pago anticipado.

A solicitud del Contratista, nosotros, ... [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras] [1])una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, se requiere como condición que el pago anticipado que se menciona anteriormente deba haber sido depositado en la cuenta bancaria del Contratista Nº..... en ..... [nombre y dirección del Banco].

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de los pagos anticipados que realice el contratista conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía expirará, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del Precio del Contrato, o bien el día ..... de ....., 20... [2], cualquiera que ocurra primero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación Nº 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....
[firma(s)]

[1] El garante indicará una suma que represente el monto del pago anticipado que se estipula en el contrato, denominado en la(s) moneda(s) del contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.
[2] Indique la fecha de culminación prevista del plazo de terminación. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, el Contratante tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: "El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía".

GARANTÍA MEDIANTE RETENCIÓN DE PAGOS
GARANTÍA A LA VISTA

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: ..... [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: .....[fecha]

GARANTIA MEDIANTE RETENCIÓN DE PAGOS N°: .....

Hemos sido informados que ..... [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo "el Contratista") ha celebrado con ustedes el Contrato N°..... [número de referencia del contrato], de fecha ..... [fecha], para la ejecución de ..... [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del contrato, cuando se haya emitido el Certificado de Recepción de Obra y se haya certificado para pago la primera mitad del Monto Retenido, deberá hacerse el pago de ..... [indique la otra mitad del Monto Retenido o si el monto garantizado al momento de emitirse el Certificado de Recepción es menos de la mitad del Monto Retenido, la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento] contra una Garantía Mediante la Retención de Pagos.

A solicitud del contratista, nosotros, ... [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras] [1]) una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para que se pueda realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, es condición que el Contratista haya recibido en su cuenta bancaria N° ..... en ..... [nombre y dirección del Banco] la segunda mitad del Monto Retenido que se menciona anteriormente.

Esta garantía expirará, a más tardar, 21 días después de que el Contratante reciba una copia del Certificado de Cumplimiento emitido por el Ingeniero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI relativas a las Garantías a la Vista, publicación N° 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....
[firma(s)]

[1] El garante indicará una suma que represente el monto de la segunda mitad del monto retenido o, si el monto en garantía en virtud de la garantía de cumplimiento al momento de emitirse el certificado de recepción es menos de la mitad del monto retenido, la diferencia entre la mitad del monto retenido y el monto en garantía en virtud de la garantía de cumplimiento. Dicho monto se designará en la(s) moneda(s) de la otra mitad del monto retenido según se especifica en el contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.