



PLIEGO DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS PROMEBA IV

JUNIO 2016

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS IV
CONTRATO DE PRÉSTAMO 3458/OC-AR



DOCUMENTOS ESTÁNDAR DE LICITACIÓN
PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

Banco Interamericano de Desarrollo

Septiembre 2015

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

Contrato de Préstamo 3458/OC-AR

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

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 el 17 DE JUNIO 2021

Para la Contratación de completamiento red de agua, sistema de desagües pluviales, red vial, red peatonal, red eléctrica y alumbrado público, plaza, equipamiento comunitario y equipamiento urbano

LPN N°:

PROMEBA IV – 311 LPN N° 1/21

Proyecto:

**Completamiento Urbano en El Barrio Nueva Chubut 3°
Etapa en La Ciudad De Puerto Madryn- Provincia de
Chubut**

Contratante:

**UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL PROMEBA –
CHUBUT - IPVyDU**

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

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

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;

- (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 en contratos 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 GN2349-9¹, 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 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 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 incluir 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 rectificadas 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 contrato, 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	2
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	5
14.3	5
14.4	5
14.5	5
14.7	5
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	8
17.3	9
18. Período de Validez de las Ofertas	9
18.1	9
18.3	9
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	9
19.1	9
19.2	9
20. Formato y Firma de la Oferta	9
20.1	9
20.2	10
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	10
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	10
22.1	10
22.2	10
25. Apertura de las Ofertas	10
25.1	10
25.3	10
25.4	10
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	10
30. Inconformidades no significativas	10
30.3	10
31. Corrección de errores aritméticos	10
31.1	10
32. Conversión a una sola moneda	11
34. Evaluación de las Ofertas	11
34.5	11
35. Comparación de las Ofertas	11
35.1	11
35.2	11
35.3	12
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	12
39. Notificación de la Adjudicación	12
39.1 Adjudicación	12
39.2	12
40. Firma del Contrato	12
40.1	12
40.2	12
40.3 Ajuste de Programa o Plan de Trabajo e Inversiones	13
40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato	13
40.5 Revocación de la Adjudicación	15
40.6 Formalización del Contrato	15

[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.

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN

A. INTRODUCCIÓN

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

El Contratante es Unidad Ejecutora Provincial, del **Programa Mejoramiento de Barrios**.

- 1.1 La Licitación Pública es Nacional. El nombre de la misma es: **PROMEBA IV-311-LPN 1/21 “Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut”**.

El Presupuesto Oficial es: **PESOS CUATROCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTO SETENTA Y CINCO CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS (\$ 460.773.175,57), IVA INCLUIDO, A VALORES DEL MES DE ENERO DE 2021**. Los Oferentes deberán confeccionar sus ofertas con precios al mes anterior al de la apertura de ofertas según fecha del aviso de publicación. Si se efectuaren prórrogas al Acto de Apertura, se mantendrá para el precio de la Oferta la fecha del párrafo anterior.

El Plazo de Obra es: **QUINIENTOS CUARENTA DIAS CORRIDOS (540) 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 Nacionales 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 3458/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 3458/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 **PROMEBA IV-311-LPN 1/21 “Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut”**.

Financiado con fondos del Estado Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo Préstamo BID 3458/OC-AR.

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: **no corresponde**

Para **Consulta y Adquisición de los Documentos de Licitación** solamente, la dirección del Contratante es:

Atención: **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL -PROMEBA- Pcia. Del Chubut.**

Calle y N°: **Don Bosco N° 297** Ciudad: **Rawson** Provincia: **Chubut**

Código Postal: 9103 País: **ARGENTINA**

Teléfono: (0280) 4481223.

Días y Horario de atención: **LUNES A VIERNES DE 08:00 hs. a 14:00 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 -PROMEBA- Pcia. Del Chubut.**

Calle y N°: **Don Bosco N° 297** Ciudad: **Rawson** Provincia: **Chubut**

Código Postal: 9103 País: **ARGENTINA**

Teléfono: (0280) 4481223.

Días y Horario de atención: **LUNES A VIERNES DE 08:00 hs. a 14:00 hs..**

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 PROMEBA CHUBUT, en la dirección antes indicada para propósitos de aclaración.

7.1 El plazo para presentar solicitudes de aclaración es hasta (quince) 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 03/08/2021

El lugar de reunión será: Unidad Ejecutora Provincial PROMEBA CHUBUT

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 N°1

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

- (a) **Carta de Presentación de la Oferta** según (Formulario 1);
- (b) **Acreditación legal de los firmantes de la oferta.** Contrato social y estatutos. Compromiso de conformación de Unión Transitoria de Empresas (UTE), si correspondiera.
- (c) **Lista de Cantidades y precios**
 - Planilla de Cotización (según F.2.1)
 - Planilla Resumen de Monedas de Pago (F.2.2);
- (d) **Mantenimiento de la Oferta**
 - Declaración de Mantenimiento de la Oferta (según F.3),
 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta según alguno de los siguientes formularios (F.3.2 o F.3.3) de conformidad con la Cláusula 19.2 de las IAO;
- (e) **Ofertas Alternativas** No aplica.
- (f) **Información sobre las Calificaciones del Oferente** (F.4) compuesto de:
 - Datos del Proponente (F.4.1)
 - Historial de Incumplimiento de Contratos (F.4.2)
 - Situación Financiera - Balance de 3 últimos ejercicios (F.4.3)
 - Listado de Obras Ejecutadas (F.4.4)
 - Facturación Anual Media en Construcción (F.4.5)
 - Experiencia específica en Construcción (F.4.6)
 - Desempeño en los últimos 10 años (F.4.7)
 - Obras en ejecución Adjudicadas o Preadjudicadas (F.4.8)
- (g) **Recibo de la Adquisición del Pliego**
- (h) **Pliego firmado por el Oferente**

CARPETA N°2

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

(i) **Propuesta Técnica** conteniendo:
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente (F. 5), compuesto de:

- Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra (F.5.1);
- Organización del Sitio de la Obra (F.5.2);
- Frentes de Trabajo (F.5.3);
- Organigrama de Conducción de la Obra (F.5.4)
- Personal Clave (F.5.5.a);
- Currículum Vitae del Personal Clave (F.5.5.b);
- Equipos Clave (F.5.6);
- Datos Garantizados (F.5.7), si correspondiera;
- Sistema Constructivo (F.5.8), si correspondiera;
- Licencia para el Uso de Sistemas Patentados, si correspondiera (F.5.9);

11. (i) **Plan de Trabajo de las Obras** (F.6), compuesto de:

- Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades (F.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 (F.6.2);
- Plan de Incorporación del Personal (F.6.3);
- Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos (F.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 (F.6.5), si correspondiera, nómina y antecedentes, acreditando su intervención en trabajos similares con las Certificaciones de los Contratantes;
- Plan de Gestión Ambiental (F.6.6);
- Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de la Obra (F.7);
- Declaración de Origen de los Bienes (F.8);

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

Análisis de Precios (F.9), compuesto de:

- Análisis de Precios (F.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 (F.9.2);
- Planilla de Costo de los Materiales (F. 9.3);
- Planilla de Costo de los Equipos (F.9.4);
- Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen (F.9.5)

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

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

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

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 actualizado de acuerdo a la metodología indicada en el Anexo 2, Sección XVIII.
- 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.

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 **doscientos cincuenta y cinco millones novecientos ochenta y cinco mil noventa y siete con cincuenta y cuatro centavos (\$ 255.985.097,54)**.

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 **ciento cincuenta y tres millones quinientos noventa y un mil cincuenta y ocho con cincuenta y dos centavos (\$ 153.591.058,52)**.

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 **cincuenta y un millones ciento noventa y siete mil diecinueve con cincuenta y un centavos (\$ 51.197.019,51)**.
- (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 de los tres últimos ejercicios, los requisitos mínimos de calificación para los siguientes indicadores serán:

17.1 (g) Índice de Liquidez Corriente:

ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE *Mayor o igual a 1.30*

Índice de Margen de Utilidad antes de impuestos:

RESULTADO ANTES DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS/INGRESOS TOTALES: *Mayor o igual a 0.08*

Índice de Solvencia:

ACTIVO TOTAL/PASIVO TOTAL: *Mayor a 1.50 (excluyente)*

Índice de Rotación de Activos:

TOTAL DE INGRESOS/ACTIVO TOTAL: *Mayor o igual que 1*

En el caso en que el Activo no Corriente sea = o superior al 40% del Total del Activo, deberá tener en cuenta que el resultado de la rotación del Activo podrá ser Mayor o igual que 0.70.

Los índices se calculan sobre el promedio de los últimos tres ejercicios.

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

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 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 subcontratistas.

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.**

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

- 19.1** Monto Mínimo Garantía de mantenimiento de oferta: **PESOS CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS (\$4.607.732).**

“El beneficiario de la garantía es: Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano de la Provincia del Chubut – UEP Programa de Mejoramiento de Barrios PROMEBA – C.U.I.T. N° 30999222141.

- 19.2** Otras garantías posibles son:

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá ser constituida por alguna de las siguientes formas :

- En efectivo, con depósito a nombre de la Unidad Ejecutora Provincial – Programa de Mejoramiento de Barrios – Provincia del CHUBUT, acompañando la boleta pertinente, del Banco del CHUBUT S.A. cuenta “DEPOSITOS EN GARANTIA”.
- Con aval bancario. El Banco avalista se constituirá en fiador solidario, liso, llano y principal pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 2.013 del Código Civil. No deberá contener fecha de vencimiento, allanándose expresamente a la Ley y al Contrato motivo del mismo, aún cuando fueran pagados por el tomador los valores que demande su costo. Deberá expresar asimismo, nombre de la entidad bancaria, si es casa matriz o sucursal, domicilio y firma autorizante, con aclaración de la misma.
- Con Seguro de Caucción, de acuerdo a Pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, con los anexos, condiciones generales y particulares, adhiriéndose al Decreto Nacional 411/69 o con el texto ordenado en vigencia. Se admitirán también las del Art. 2013 del Código Civil, declarándose fiador solidario, con renuncia al beneficio de división y excusión. Todos los documentos integrantes de la póliza serán firmados por el mismo autorizante y estarán acompañados con el recibo original por el pago total, correspondiente por cada uno de ellos. Pliego. Las garantías deberán estar acompañadas, para su autenticidad sobre las firmas autorizantes, de la certificación extendida por un escribano público. En el caso de que la certificación fuera extendida por un escribano público con jurisdicción fuera de la provincia, deberá contar además con la legalización del respectivo Colegio. En dichas cláusulas se designará como asegurada a la Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios – Provincia del CHUBUT.
- Declaración de constitución de domicilio especial en la misma ciudad donde establezca su sede el comitente.

Nota constituyendo domicilio especial en la ciudad de Rawson y declaración jurada, para el caso de sociedades nacionales, que por cualquier cuestión judicial que se suscite corresponderá la competencia especial establecida por los Tribunales Ordinarios con asiento en la ciudad de Rawson.

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:

Atención: **MESA DE ENTRADAS DE LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS PROVINCIA DEL CHUBUT.**

Calle y N°: **Don Bosco N° 297** Ciudad: **Rawson** Provincia: **Chubut.**

Código Postal: **9103** País: **ARGENTINA**

Fecha límite para la presentación de Ofertas

Fecha: **19 de Agosto de 2021.**

Hora límite para la presentación de Ofertas

Hora: **11:00 hs.**

No se encuentra previsto la recepción electrónica de ofertas.

- 22.2** Toda prórroga de fecha límite de presentación de oferta deberá contar con la No Objeción del MDTYH.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

- 25.1** El Acto de Apertura se realizará en la siguiente dirección:

Calle y N°: Don Bosco 297, Ciudad: Rawson, Provincia: Chubut

Código Postal: 9.100 País: **ARGENTINA**

Fecha: 19 de Agosto de 2021.

Hora: 12:00 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 designada.

No se dará vista de las ofertas a los proponentes.

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 el MDTYH 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 del MDTYH 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 o propuesta de adjudicación por la Comisión de Evaluación de las Ofertas, y una vez que el MDTYH -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, especificando que si algún oferente desea averiguar las razones por las cuales su oferta no fue seleccionada, debe solicitar una explicación al Comitente en el plazo de 5 días hábiles. El comitente debe proporcionar oportunamente una explicación de por qué la oferta no fue seleccionada. La contestación del comitente deberá contar con la no objeción del MDTYH.

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.

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 el MDTYH 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 respecto de inscripciones y gravámenes locales.**
Certificado de Capacidad de contratación expedido por el Registro Provincial de Constructores de la Provincia del Chubut
Certificación del Banco del Chubut de no ser deudor moroso de la entidad
Certificado de no integrar el Fondo Fiduciario para el Desarrollo Productivo
Designación de Representante Técnico.-Antecedentes -Curriculum Vitae
Estudio de Propuesta del Representante Técnico expedido por el Colegio Profesional del Chubut. (Formulario F.5.5.a y F.5.5.b) Requisitos D.DL 17.1(d).
Declaración Jurada de no poseer acreencias con el Estado provincial
Declaración Jurada de no poseer deudas con el Estado provincial.
Certificado de Inscripción en el Registro Permanente de Industrias de la Provincia del Chubut.
Certificado de Inscripción en el Registro de Proveedores de la Provincia del Chubut.
Nº de Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT) (DGI), Nº de Inscripción a los Ingresos Brutos (DGR)
Declaración Jurada de haber ingresado los Aportes Previsionales.
Certificado de Cumplimiento Obligaciones Fiscales Formales
Certificado de Cumplimiento Obligaciones Laborales.
Certificado Fiscal para contratar según lo estipulado en la R-G 4164/2017 de la Administración Federal de Ingresos Públicos. Para verificarlo el Contratante efectuara la averiguación allí referida; si el adjudicatario fuera una UT la averiguación se hará para cada uno de sus miembros”
Referencias Bancarias y Comerciales
- (b) **Garantía de cumplimiento del contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el punto 41 Garantías de Ejecución de la Sección I. IAO.**
- (c) **Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado, según lo estipulado en la cláusula anterior.**

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. ORDEN DE EVALUACIÓN	1
1.1 Orden de mérito	1
1.2 Conversión a una sola moneda	1
2. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS	1
Lista de chequeo de la Documentación	1
3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS	2
3.1 Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
TABLA N°1 - Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
3.2 Evaluación de las Propuestas de Precios	3
3.2.1 Corrección de errores	3
3.2.2 Evaluación	3
TABLA N°2 - Evaluación de las Propuestas de Precios	3
4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS	4
5. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE	4
TABLA N°3 - Evaluación de las Calificaciones del Oferente	4
5.1 Resultado de la Evaluación de las Calificaciones del Oferente	5
5.2 Adjudicación Del Contrato	5

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

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

La Comisión de Evaluación de las Ofertas 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 actualización 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 adjudicación 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. ORDEN DE EVALUACIÓN

1.1 ORDEN DE MÉRITO

Se procederá a la Evaluación de todas las Ofertas Económicas 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.

1.2 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.

2. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS

La Comisión de Evaluación de las Ofertas, 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
ELEGIBILIDAD	Cumplimiento Cláusula 4.7.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Aceptación Documentos de Licitación	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Firmas de Representantes Legal y Técnico del Oferente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Aceptación del Ámbito Judicial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

LISTA DE CHEQUEO DE LA DOCUMENTACIÓN *(continuación)*

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	Declaración de Mantenimiento de la Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plazo de Validez de la Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Elegibilidad de la Entidad Bancaria o la Compañía de Seguros que emite la Garantía de Mantenimiento de Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Monto Mínimo Requerido para la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plazo de la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Irrevocabilidad de la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
DATOS DEL PROPONENTE	Contrato Social -Empresa Única-	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Convenio Constitutivo de Asociación (APCA)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Carta Poder	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Constitución Domicilio Especial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Certificado Fiscal para Contratar o constancia de tramitación - RG AFIP N°135	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

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 o no sean elegibles de acuerdo a los puntos 4.7. y 4.8 de la Sección I.

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

3.1 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 N°1:

TABLA N°1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS			
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Organización del Sitio de la Obra (Obrador)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Frentes de Trabajo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Datos Garantizados	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Origen de los Bienes, Materiales, Equipos, Elementos de Construcción y Servicios Conexos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Sistemas Constructivos <i>[si correspondiera]</i>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Licencia de Uso Sistemas Patentados <i>[si correspondiera]</i>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE	Organigrama de Conducción de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Personal Clave	Representante Técnico: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Jefe de Obra: Experiencia General en Obras no menor a dos (2) años y específica de un (1) año	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Capataz: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Equipos Clave Mínimos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

TABLA N°1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS (continuación)

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
PLAN DE TRABAJO DE LAS OBRAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Plan de Trabajo	Secuencia Normal y Ordenada Avance Equilibrado y Cumplimiento Hitos parciales	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Adquisiciones / Acopios, consistente		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación del Personal. Especialidad y Cantidad		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación de Subcontratos [si correspondiera]		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de las Obras		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Declaración de Origen de los Bienes		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

3.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS**3.2.1 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.

3.2.2 EVALUACIÓN

A los fines de la comparación de las ofertas el presupuesto oficial será actualizado al mes anterior al de la apertura de Ofertas, mediante la Expresión Matemática del Factor de Redeterminación establecida en el Anexo 2, Sección VIII del presente pliego. De no contarse con los índices del INDEC correspondiente al mes anterior al de la apertura de ofertas, para la actualización del presupuesto oficial se utilizarán los últimos índices publicados por dicho organismo. (En caso de efectuarse prórrogas al acto de apertura, se mantendrá - a los efectos de la actualización - la fecha indicada en la primera publicación).

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 N°2:

TABLA N°2 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
COTIZACIÓN DE LA OBRA	Cumple con los Requerimientos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Rubros e Ítems, Completos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Estructura, Equilibrada	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Coherencia con Presupuesto Oficial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Resumen Monedas de Pago	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Anticipo Financiero y Acopios [si correspondiera]	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
ANÁLISIS DE PRECIOS	Completos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Estructura, Equilibrada	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Costos y Rendimiento de la Mano de Obra, Consistente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Costos de Materiales, Precios de Mercado	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Costos y Rendimiento de los Equipos, Consistente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
CURVA DE INVERSIONES Y PLANIFICACIÓN FINANCIERA	Curva de Inversiones de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Flujo de Caja Contractual Pro-Forma	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Recursos Financieros	Capital Operativo Mínimo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Crédito de una Entidad Bancaria o Financiera	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS

El Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas 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.

5. 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 N°3:

TABLA N°3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

FACTOR	SUBFACTOR		ACEPTABLE
ELEGIBILIDAD	Nacionalidad del Oferente		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Nacionalidad de los Subcontratistas		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Conflicto de Interés		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Oferente Declarado Inelegible por el BID		NO <input type="checkbox"/>
HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	Contratos No Cumplidos	Con el Contratante	NO <input type="checkbox"/>
		Incumplimientos en los Últimos Cinco Años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Litigios Pendientes	Con el Contratante	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Porcentaje de los Activos Totales	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SITUACIÓN FINANCIERA	Presentación de Balances Certificados		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Indicadores	Liquidez Activo a Corto Plazo / Pasivo a Corto Plazo = ó mayor de 1,30	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Solvencia (EXCLUYENTE) Total Activo / Total Pasivo = ó Mayor a 1.50	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Margen de Utilidad antes de impuestos Utilidades Antes de Impuestos / Total de Ingreso = ó mayor de 0,08	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Rotación de Activos Total Ingresos / Activo Total Mayor o = que 1 (uno)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

TABLA N°3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE (continuación)

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
ANTECEDENTES TÉCNICOS	Certificables	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Experiencia General en Construcción de Obras en Últimos Diez (10) Años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Facturación Anual Media en Construcción de Obras: según Formulario 4.5, Sección IV.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Experiencia Específica en Ejecución, como mínimo de: Obras Similares por montos de Contrato = ó mayor de \$ 153.591.058,52	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	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 \$ 255.985.097,54	

5.1. 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.

5.2. 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 ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES	
FORMULARIO 1 - CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	1
FORMULARIO 2 - LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS	3
Formulario 2.1 - Planilla de Cotización (<i>adjunta en formato excel</i>)	3
Formulario 2.2 - Planilla Resumen de Monedas de Pago	4
FORMULARIO 3 - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	5
Formulario 3.1 - Declaración de Mantenimiento de la Oferta	5
Formulario 3.2 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Bancaria	6
Formulario 3.3 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Seguro de Caucción	8
FORMULARIO 4 - DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE	9
Formulario 4.1 - Datos y Antecedentes del Proponente	9
Formulario 4.2 - Historial de Incumplimiento de Contratos	11
Formulario 4.3 - Situación Financiera	12
Formulario 4.4 - Listado de Obras Ejecutadas	13
Formulario 4.5 - Facturación Anual Media en Construcción	14
Formulario 4.6 - Experiencia Específica en Construcción	15
Formulario 4.7 - Desempeño en los últimos 10 años	16
Formulario 4.8 - Obras en Ejecución y Adjudicadas	17
PROPUESTA TÉCNICA	18
FORMULARIO 5 - METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE	18
Formulario 5.1 - Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	18
Formulario 5.2 - Organización del Sitio de la Obra	19
Formulario 5.3 - Frentes de Trabajo	20
Formulario 5.4 - Organigrama de Conducción de la Obra	21
Formulario 5.5.a - Personal Clave	22
Formulario 5.5.b - Currículum Vitae del Personal Clave	23
Formulario 5.6 - Equipos Clave	24
Formulario 5.7 - Datos Garantizados	25
Formulario 5.8 - Sistema Constructivo	26
Formulario 5.9 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados	27
FORMULARIO 6 - PLAN DE TRABAJOS DE LAS OBRAS	28
Formulario 6.1 - Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades	28
Formulario 6.2 - Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios	29
Formulario 6.3 - Plan de Incorporación del Personal	30
Formulario 6.4 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos	31
Formulario 6.5 - Plan de Incorporación de los Subcontratos	32
Formulario 6.6 - Plan de Gestión Ambiental	33
FORMULARIO 7 - DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL SITIO DE LA OBRA	34
FORMULARIO 8 - DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES	35
FORMULARIO 9 - ANÁLISIS DE PRECIOS	36
Formulario 9.1 - Análisis de Precios	36
Formulario 9.2 - Planilla de Costo de Mano de Obra	37
Formulario 9.3 - Planilla de Costo de los Materiales	38
Formulario 9.4 - Planilla de Costo de los Equipos	39
Formulario 9.5 - Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen	40
FORMULARIO 10 - CURVA DE INVERSIONES - PLANIFICACIÓN FINANCIERA	41
Formulario 10.1 - Curva de Inversiones de la Obra	41
Formulario 10.2 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma	42
Formulario 10.3 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato - Capital Operativo	43
FORMULARIO 11 - TRABAJOS POR DÍA	44

FORMULARIO 1

CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

A:

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:

El precio total de nuestra Oferta, elaborado según el mes indicado en el punto 1.1. de la Sección II Datos de la Licitación (mes anterior al de la apertura de oferta), excluido cualquier descuento ofrecido es; los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes

(b) 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;

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

(d) 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;

(e) 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;

(f) 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;

(g) 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;

(h) 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".

- (i) 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
- (j) entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.
- (k) 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.
- (l) Manifestamos que (SI / NO) haremos uso de la opción de Anticipo Acotado establecida en la Sección VIII. 14.2.1 *(El oferente deberá indicar una de las opciones. En caso de optar por el SI, contemplarlo en el Formulario 10.2 Curva de inversiones, Planificación financiera, Flujo de Caja contractual).*
- (m) Manifestamos que (SI / NO) haremos uso de la opción de Régimen de Acopio establecida en la Sección VIII. 14.2.2 *(El oferente deberá indicar una de las opciones. En caso de optar por el SI, contemplarlo en los Formularios 10.2 Curva de inversiones, Planificación financiera, Flujo de Caja contractual y 6.2 Plan de Adquisiciones y Plan de Acopio.)*

Nombre Domicilio

En mi condición de

Firmado

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de

.....

El [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

FORMULARIO 2.1
PLANILLA DE COTIZACIÓN

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

Item	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Item	\$ SubItem	\$ Rubro	% Item/Rubro
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	1996.80					
A.1.1.20	Tapado y compactación de zanja	m3	1996.80					
A.1.1.30	Prov. y coloc. cañerías PVC 63 mm - Cl 8	m	2500.00					
A.1.1.32	Prov. y coloc. cañerías PVC 90 mm - Cl 8	m	360.00					
A.1.1.33	Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm - Cl 6	m	1300.00					
A.1.2 Válvulas								
A.1.2.12	Prov y coloc Válvula esclusa HFF° 90 bridada para PEAD(inc accesorios, bracero, etc)	U	1.00					
A.1.2.14	Prov y coloc Válvula esclusa HFF° 150 bridada para PEAD (inc accesorios, bracero, etc)	U	1.00					
A.1.3 Hidrantes								
A.1.3.10	Prov. y coloc. hidrante 63 mm. 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 domiciliar de agua	U	240.00					
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	12885.00					
A.5.2 Badén								
A.5.2.10	Ejecución de Badén de hormigón	m2	1570.00					
A.5.3 Alcantarillas								
A.5.3.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3	105.00					
A.5.3.20	Tapado y compactación de zanja.	m3	15.00					
A.5.3.40	Construcción de alcantarillas de HFA°	m3	35.00					
A.5.8 Revestimiento y construcción de canales								
A.5.8.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3	1340.00					
A.5.8.20	Manto geotextil	m2	2450.00					
A.5.8.40	Colchón de piedras c/alambre tejido en malla hexagonal galvanizado	m2	2340.00					
A.5.8.50	Canal de HFA° de sección rectangular	m3	154.00					
A.5.8.60	Canal de HFA° de sección trapecial	m3	72.00					
A.6 Red Vial								
A.6.1 Tareas previas								
A.6.1.10	Apertura de calles.	m2	15875.00					
A.6.1.20	Preparación de terreno. Compactación de subrasante	m2	54730.00					
A.6.2 Calzadas								
A.6.2.40	Base granular	m2	41518.00					
A.6.2.50	Pasajes de H° A° (incluye pasajes y calzadas en Plaza Perú)	m2	2265.00					
A.8 Subestación 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 315 kva	U	1.00					
A.9 Red Eléctrica y Alumbrado Público								
A.9.1 Estructura de sostén								
A.9.1.10	Provisión y montaje de columna de HA 8/R1800	U	41.00					
A.9.1.20	Provisión y montaje de poste de eucalipto creosotado 7,50	U	76.00					
A.9.2 Conductores								
A.9.2.10	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 3x95+1x50+1x25	m	1740.00					
A.9.2.30	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 3X25+1X50	m	540.00					
A.9.2.30	P.A.T. Refuerzo de Neutro	u	47.00					
A.9.4 Luminarias								
A.9.3.40	Provisión y colocación de luminarias STRAND RS160 70W	U	75.00					
A.9.3.50	Provisión y colocación de luminarias STRAND RS160 140W	U	6.00					
A.10 Conexión Domiciliar de electricidad a red								
A.10.1 Conexión eléctrica								
A.10.1.10	Prov. y coloc. de pilares de acometida	U	206.00					
A.10.1.20	Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliar	U	206.00					
A.13 Red Peatonal								
A.13.1 Tratamiento base								
A.13.1.10	Base de suelo enriquecido	m2	13150.00					
A.13.2 Vereda								
A.13.2.50	Rampas para discapacitados	U	222.00					
A.13.2.70	Veredas de losetas premoldeadas	m2	12685.00					

B		OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO			
B.1	Construcción de Sede Vecinal				
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.1.3	Cámara séptica y pozo absorbente				
B.1.3.20	Construcción de cámara séptica	U	1,00		
B.1.3.30	Construcción de pozo absorbente	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	m3	250,00		
B.1.5.40	Encadenado superior H A	m3	0,87		
B.1.5.50	Platea de H A	m3	59,75		
B.1.5.80	Losa H A	m3	18,45		
B.1.5.90	Columnas, vigas y pórticos de H A	m3	14,20		
B.1.6	Mampostería				
B.1.6.10	Ladrillo hueco espesor 0,08	m2	3,35		
B.1.6.11	Ladrillo hueco espesor 0,12	m2	36,85		
B.1.6.12	Ladrillo hueco espesor 0,18	m2	340,50		
B.1.6.20	Ladrillo común espesor 0,15	m2	170,35		
B.1.7	Cubierta y cielorraso				
B.1.7.20	Chapa galvanizada con estructura metálica	m2	121,00		
B.1.7.30	Cielorraso aplicado a la cal	m2	128,00		
B.1.7.60	Cielorraso suspendido de roca de yeso s/ estr. Metálica	m2	81,31		
B.1.7.70	Membrana sobre losa	m2	160,00		
B.1.8	Contrapiso				
B.1.8.10	Contrapiso H° para interior	m2	214,00		
B.1.8.20	Banquina bajo mesada de cocina	m2	7,00		
B.1.8.30	Contrapiso H° veredas y accesos	m2	151,00		
B.1.8.40	Contrapiso H° sobre losa	m2	145,00		
B.1.9	Capa aisladora				
B.1.9.10	Capa aisladora cajón p/muros	m2	54,00		
B.1.9.20	Capa aisladora horizontal bajo platea	m2	280,00		
B.1.9.30	Capa aisladora vertical revestimiento exterior	m2	170,35		
B.1.10	Revoques y revestimientos				
B.1.10.10	Exterior hidrófugo, grueso y fino.	m2	148,50		
B.1.10.20	Interior hidrófugo, grueso y fino (cocina y baños)	m2	58,60		
B.1.10.30	Interior grueso y fino	m2	308,15		
B.1.10.40	Grueso bajo revestimiento con hidrófugo	m2	120,00		
B.1.10.70	Cerámica esmaltada	m2	115,20		
B.1.10.80	Revestimiento parrilla ladrillos refractarios	m2	4,50		
B.1.11	Pisos				
B.1.11.10	Carpeta de nivelación	m2	214,00		
B.1.11.30	Piso de mosaico granítico	m2	214,00		
B.1.11.60	Zócalo granítico	m2	100,00		
B.1.12	Carpintería				
B.1.12.10	Prov. y coloc. de puerta de chapa	U	3,00		
B.1.12.20	Prov. y coloc. de puerta placa	U	10,00		
B.1.12.70	Prov. y coloc. de ventana de aluminio	U	22,00		
B.1.12.71	Prov. y coloc. de ventana de chapa	U	3,00		
B.1.12.80	Prov. y coloc. de frente de placard	U	5,00		
B.1.12.90	Prov. y coloc. de vidrios	m2	35,00		
B.1.12.100	Prov. y coloc. de puerta de chapa en gabinete	U	2,00		
B.1.12.110	Prov. y coloc. de rejas en carpintería	m2	35,00		
B.1.13	Instalación sanitaria				
B.1.13.10	Distribución de agua fría	U	1,00		
B.1.13.20	Distribución agua caliente	U	1,00		
B.1.13.30	Desagües cloacales	U	1,00		
B.1.13.40	Prov. y coloc. de griferías	U	5,00		
B.1.13.50	Prov. y coloc. de tanque de reserva	U	2,00		
B.1.13.60	Prov. y coloc. de inodoro	U	2,00		
B.1.13.61	Prov. y coloc. de inodoro para discapacitados	U	2,00		
B.1.13.70	Prov. y coloc. de bacias sobre piedra	U	3,00		
B.1.13.80	Prov. y coloc. de mingitorio	U	1,00		
B.1.13.90	Prov. y coloc. de accesorios	Gl	1,00		
B.1.14	Instalación eléctrica				
B.1.14.10	Provisión y colocación de bocas 220v	U	62,00		
B.1.14.20	Provisión y colocación de tablero principal / sectional	U	1,00		
B.1.14.30	Provisión y colocación de artefactos	U	43,00		
B.1.14.40	Provisión y colocación de bocas de muy baja tensión (Tel/Datos/TV)	U	16,00		
B.1.14.50	Provisión y colocación de timbre	U	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 termotanque	U	1,00		
B.1.15.30	Prov. y coloc. de cocina y campana	U	1,00		
B.1.15.40	Prov. y coloc. de estufa de tiro balanceado	U	7,00		
B.1.16	Pintura				
B.1.16.10	Látex exterior	m2	148,50		
B.1.16.20	Látex interior	m2	366,75		
B.1.16.30	Barniz ó esmalte sobre carpintería de madera	m2	65,00		
B.1.16.40	Esmalte sobre carpintería de chapa	m2	72,83		
B.1.16.50	Revestimiento para ladrillo visto	m2	170,35		
B.1.17	Equipamiento Sede				
B.1.17.10	Provisión y colocación mesada de cocina con bacha	m2	5,80		
B.1.17.20	Provisión y colocación de mueble bajo mesada	m	11,00		
B.1.17.30	Provisión de mesa de reunión	U	10,00		
B.1.17.40	Provisión de sillas	U	90,00		
B.1.17.50	Provisión y colocación de pizarrón	U	1,00		
B.1.17.70	Provisión e instalación de ventiladores de techo	U	6,00		
B.1.17.80	Provisión de TV con soporte	U	1,00		
B.1.17.90	Provisión de PC completa	U	2,00		
B.1.17.110	Provisión de heladera	U	1,00		
B.1.17.130	Provisión de proyector y pantalla	U	1,00		
B.1.17.140	Provisión de escritorios de oficina	U	2,00		
B.1.17.150	Provisión y colocación de parrilla	U	1,00		
B.1.17.160	Provisión y colocación de alarma	U	1,00		
B.1.17.170	Provisión y colocación de ciclistero y mastil	U	1,00		

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	239.00			
C.1.1.11	Prov. y colocación de contenedores de residuos en espacios publicos	U	8.00			
C.2 Señalética urbana						
C.2.1 Nomencladores urbanos						
C.2.1.10	Prov. y coloc. de indicadores de calles COMPLETOS	U	137.00			
C.4 Refugios						
C.4.1 Paradas de colectivos						
C.4.1.10	Ejecución de refugios en paradas de colectivos	U	17.00			
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	480.00			
C.5.1.30	Riego durante la obra	Gl	1.00			
C.5.1.40	Mantenimiento durante la obra	Gl	1.00			
C.6 Plazas, Espacios Verdes y Parques						
PLAZOLETA ANIMALES PATAGÓNICOS						
C.6.1 Arbolado						
C.6.1.10	Provisión y plantación árbol con tutor	U	15.00			
C.6.1.30	Riego durante la obra	Gl	1.00			
C.6.1.40	Mantenimiento durante la obra	Gl	1.00			
C.6.3 Vereda						
C.6.3.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado color	m2	1365.00			
C.6.3.40	Cordón de borde porfido	m	130.00			
C.6.3.50	Provisión y colocación de baldosas premoldeadas	m2	477.00			
C.6.3.60	Rampas para discapacitados	U	6.00			
C.6.5 Bancos						
C.6.5.10	Construcción de bancos lineales de plaza	m	57.00			
C.6.6 Alumbrado plaza						
C.6.6.20	Provisión y montaje de columnas metálicas	U	4.00			
C.6.6.50	Provisión y colocación de cables subterráneos	m	150.00			
C.6.6.60	Tablero de Alumbrado Público	U	1.00			
C.6.6.100	Provisión e instalación de luminarias LED	U	16.00			
C.6.7 Juegos para plaza						
C.6.7.30	Provisión y colocación de placas de H ⁺ lúdicas animales	U	8.00			
C.6.7.40	Provisión y colocación de cerco perimetral con porton	m	54.50			
E OBRAS DE MITIGACION						
E.5 Defensa Contra Inundaciones y/o Aluviones						
E.5.1 Limpieza						
E.5.1.10	Limpieza de Reservorios	m2	30000.00			
E.5.2 Excavaciones						
E.5.2.10	Excavación para fundación de terraplenes	m3	8295.30			
E.5.3 Construcción de terraplen						
E.5.3.10	Cierre de Reservorio	m3	13284.68			
E.5.4 Protección del Terraplén						
E.5.4.10	Aguas Arriba	Tn	1906.81			
E.5.4.20	Aguas Abajo	m3	700.69			
E.5.6 Calzada						
E.5.6.10	Sobre coronamiento	m2	1352.33			
E.5.7 Descarga						
E.5.7.10	Obras de Descarga	Gl	1.00			
E.7 Obras Estabilizadoras de Taludes Plaza Perú						
E.7.1 Movimiento de suelos						
E.7.1.10	Preparación y compactación del terreno.	m2	4200.00			
E.7.2 Revestimientos de taludes						
E.7.2.10	Gaviones	m3	600.00			
E.7.2.20	Gunitado sobre Gaviones	m2	200.00			
E.7.2.30	Manto de geotextil	m2	1200.00			
E.7.2.50	Hormigón Armado en muretes	m3	30.00			
E.7.2.60	Hormigón Armado canteros	m3	15.00			
E.7.2.70	Hormigón Armado en veredas y saltos Skate	m3	325.00			
E.7.2.80	Hormigón Armado Escalera	m3	9.00			
E.7.2.90	Calzada de adoquines intertrabado de H ⁺	m2	430.00			
E.9 Barrera Forestal Plaza Los Pinos y Plaza Perú						
E.9.1 Arbolado						
E.9.1.10	Provisión y plantación de árbol y tutor (200 en Los Pinos / 270 en Perú)	U	470.00			
E.9.1.20	Riego	Gl	1.00			
E.9.1.30	Mantenimiento	Gl	1.00			
F OBRAS ESPECIALES						
F.3 Escaleras y Rampas						
F.3.1 Escalera de H⁺ A⁺						
F.3.1.10	Preparación del terreno	m3	65.00			
F.3.1.20	Base de suelo enriquecido	m2	215.00			
F.3.1.40	Escaleras de H ⁺ A ⁺	m2	166.00			
PRESUPUESTO TOTAL						

FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

FORMULARIO 2.2
PLANILLA RESUMEN DE MONEDAS DE PAGO

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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 $C = A \times B$	Porcentaje del Precio Neto de la Oferta (PNO) $\frac{100 \times C}{PNO}$
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, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.1
DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

La empresa representada legal y técnicamente por el/los Señor/es abajo firmantes, con domicilio especial en la calle, n°....., 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° [Indicar el número y nombre de la licitación correspondiente], llamada por la Unidad Ejecutora Provincial/Municipal (UEP/UEM) de la Provincia de, durante un plazo de [Indicar plazo en números y letras] 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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

Por cuanto, [nombre del Oferente] (en adelante denominado "el Oferente") ha presentado oferta el [fecha] 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, por un plazo de 30 (treinta) días posteriores 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]

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Condiciones Particulares

Póliza N°

..... [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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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 la Provincia del Chubut:
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 del Chubut.....
Inscripción en el Registro Nacional de Industrias de la Construcción de la Provincia del Chubut ^[2]
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.

[2] Las firmas de otras provincias y/o extranjeras deberán inscribirse en el Registro de Licitadores de la provincia/municipalidad que corresponda (la UEP/UEM en cada caso completará lo que corresponda) sólo en el caso de resultar adjudicatarias, para lo cual dispondrán de un plazo de hasta 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de la Notificación de Adjudicación. Su incumplimiento las inhabilitará para la firma del Contrato.

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

Información financiera	Información histórica correspondiente a los tres (3) años anteriores a la fecha de apertura					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año n	Promedio	Coefficiente Medio
Información del Balance						
Total del Pasivo (TP)						
Total del Activo (TA)						Coefficiente TA/TP
Patrimonio Neto (PN)						PN
Activo Corriente (AC)						
Pasivo a Corto Plazo (PC)						Coefficiente AC/PC
Información tomada del Estado de Resultados						
Total Ingresos (TI)						
Utilidades antes de Impuestos (UAI)						Coefficiente UAI/TI
Rotación de Activos						Coefficiente Total Ingresos / AT

- 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:
- 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.
 - Los estados financieros históricos deben estar auditados por un contador certificado.
 - Los estados financieros históricos deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
 - 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:

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

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

**FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.4
LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS [1]**

Referencia: **PROMBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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 provisoria.
- 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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

Datos de facturaciones anuales sólo en construcción de los últimos 10 años	
Año	Monto y Moneda
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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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 ^[2]	\$	\$
Si es miembro de una APCA o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.	%	\$
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.

[2] Monto actualizado al mesa anterior a la fecha de apertura de la licitación, expresada en moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

FORMULARIO 4.7
DESEMPEÑO EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS ^[1]

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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
 Y ADJUDICADAS^[1]**

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

[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 y adjudicadas, 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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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
FRENTE DE TRABAJO

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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] <input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> alquilado <input type="checkbox"/> tomado en leasing <input type="checkbox"/> 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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Pu PROMEBA4-311-LPN-0erto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

Nº	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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

[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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

RUBRO				PLAZO DE OBRA ^[1]															
N°	Descripción	% Inc	\$	PERÍODOS															
				Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes n	
1	Rubro 1	%	\$	%	\$	%	\$	----		----		----		----		----		----	
				ΣRubro 1		ΣRubro 1		ΣRubro 2		ΣRubro 2		ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 4		ΣRubro 4	
2	Rubro 2	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	----		----		----		----		----	
				ΣRubro 2		ΣRubro 2		ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 4		ΣRubro 4		ΣRubro 5		ΣRubro 5	
3	Rubro 3	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	----		----		----	
				ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 3		ΣRubro 4		ΣRubro 4	
4	Rubro 4	%	\$	----		%	\$	%	\$	%	\$	----		----		----		----	
				ΣRubro 4		ΣRubro 4		ΣRubro 4		ΣRubro 4		ΣRubro 5		ΣRubro 5		ΣRubro 6		ΣRubro 6	
5	Rubro 5	%	\$	----		----		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	----		----	
				ΣRubro 5		ΣRubro 5		ΣRubro 5		ΣRubro 5		ΣRubro 5		ΣRubro 5		ΣRubro 6		ΣRubro 6	
6	Rubro 6	%	\$	----		----		----		%	\$	%	\$	%	\$	----		----	
				ΣRubro 6		ΣRubro 6		ΣRubro 6		ΣRubro 6		ΣRubro 6		ΣRubro 6		ΣRubro 7		ΣRubro 7	
7	Rubro 7	%	\$	----		----		----		%	\$	%	\$	----		----		----	
				ΣRubro 7		ΣRubro 7		ΣRubro 7		ΣRubro 7		ΣRubro 7		ΣRubro 7		ΣRubro 8		ΣRubro 8	
8	Rubro 8	%	\$	----		----		----		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	----	
				ΣRubro 8		ΣRubro 8		ΣRubro 8		ΣRubro 8		ΣRubro 8		ΣRubro 8		ΣRubro 8		ΣRubro 8	
n	Rubro n	%	\$	----		----		----		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
				ΣRubro n		ΣRubro n		ΣRubro n		ΣRubro n		ΣRubro n		ΣRubro n		ΣRubro n		ΣRubro n	
Σ % Rubros Parcial/mes		100%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
Σ % Rubros Acumulados/mes				100%	\$	ΣRubros / Mes 1		ΣRubros / Mes 2		ΣRubros / Mes 3		ΣRubros / Mes 4		ΣRubros / Mes 5		ΣRubros / Mes 6		ΣRubros / Mes 7	
		100%	\$			ΣRubros / Mes 1		ΣRubros Anterior + Mes 2		ΣRubros Anterior + Mes 3		ΣRubros Anterior + Mes 4		ΣRubros Anterior + Mes 5		ΣRubros Anterior + Mes 6		ΣRubros Anterior + Mes 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....

[1] Si la UEM/UEP tuviera una fecha clave para la ejecución parcial o total de un rubro deberá indicarlo expresamente en este Formulario.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.2
PLAN DE ADQUISICIONES
PLAN DE ACOPIOS ^[1]

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

ADQUISICIÓN			PLAZO DE OBRA							
RUBRO			PERÍODOS							
Nº	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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

PERSONAL		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
Nº	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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

EQUIPOS		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
Nº	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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

SUBCONTRATO		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
Nº	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.

FORMULARIO 6.6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

[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)

AJUSTE DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL: El Adjudicatario deberá presentar dentro de los 5 días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Plan de Gestión Ambiental con las modificaciones y/o adecuaciones que hubiere solicitado el Contratante. A los fines del ajuste del Plan de Gestión Ambiental, se establece igual criterio y plazos para las correcciones requeridas para el Plan de Trabajo e Inversiones, a que se refiere la Sección 1. Cláusula 40.3.

.....
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 7
**DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO
DEL SITIO DE OBRA**

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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 de la Consulta Pública se encuentra a disposición de los Oferentes para su consulta en las oficinas de la UEP/UEM que corresponda.

FORMULARIO 8

DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.1
ANÁLISIS DE PRECIOS

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

Categoría	Salario Básico	Asistencia Perfecta	Costo Directo	Carga Social	Seguro	PARCIAL	Plus por Productividad	Justificación del plus por productividad	TOTAL
	[\$/h]	...% (2) [\$/h]	[\$/h]	...% (4) [\$/h]	...% (4) [\$/h]	[\$/h]	[\$/h]		[\$/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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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]	
(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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

El cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

COSTO NETO TOTAL:	I = \$
GASTOS INDIRECTOS: (.....% de I)	II = \$
GASTOS GENERALES: (.....% de I)	III = \$
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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

MONTOS \$	PLAZO DE OBRA						
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes n
Monto total Contrato							
\$							
\$							
\$							
\$							
\$	Acumulado Mes 1	Acumulado Mes 2	Acumulado Mes 3	Acumulado Mes 4	Acumulado Mes 5	Acumulado Mes 6	Acumulado Mes 7
\$ 0							
Monto mensual	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes 2	Monto \$ Mes 3	Monto \$ Mes 4	Monto \$ Mes 5	Monto \$ Mes 6	Monto \$ Mes n
Monto \$ acumulado	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes Anterior + Mes 2	Monto \$ Mes Anterior + Mes 3	Monto \$ Mes Anterior + Mes 4	Monto \$ Mes Anterior + Mes 5	Monto \$ Mes Anterior + Mes 6	Monto \$ Mes 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] 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 acopiados.

FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 10.2
FLUJO DE CAJA CONTRACTUAL PRO-FORMA

Referencia: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

		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 Especifico [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 Especifico)						
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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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: **PROMEBA4-311-LPN-0 Completamiento Urbano en el Barrio Nueva Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.**

A: Unidad Ejecutora Provincial Programa de Mejoramiento de Barrios de la Provincia de Chubut, República Argentina, [día y mes] de 20...

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)	∑ ítems	
1.2	ítem 2						
2	Materiales					∑ ítems	
2.1	ítem n					∑ ítems	
2.2							
3.	Equipo					∑ ítems	
3.1	ítem n + m					∑ ítems	
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.

SECCIÓN V
PAÍSES ELEGIBLES

ÍNDICE SECCIÓN V

1. LISTA DE PAISES MIEMBRO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	1
2. CRITERIOS PARA DETERMINAR NACIONALIDAD Y EL PAIS DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	1
A. Nacionalidad	1
B. Origen de los Bienes	2
C. Origen de los Servicios	2

SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES

1. LISTA DE PAÍSES MIEMBRO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

Territorios elegibles

- a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión, por ser Departamentos de Francia.
- b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam, por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- c) Aruba, por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Saint Maarten, Saint Eustatius, por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos
- d) Hong Kong ,por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China

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

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

A. NACIONALIDAD

- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
 - (i) es ciudadano de un país miembro; o
 - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
 - (i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

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

B. ORIGEN DE LOS BIENES

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso 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 interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empaacado y embarcado con destino al Contratante.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El 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

El país 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 construcción y a los servicios de consultoría.

PARTE 2
REQUISITOS DE LAS OBRAS

SECCIÓN VI
REQUISITOS DE LAS OBRAS

ÍNDICE SECCIÓN VI

1. MEMORIA DE LAS OBRAS	1
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	8
A. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)	8
B. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)	57
3. PLANOS	164
4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS	165
5. INFORMACION COMPLEMENTARIA	166
6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	167

1. MEMORIA DE LAS OBRAS

Datos catastrales: Ejido 28 Circunscripción 2 Sector 1, parte de las Fracciones N° 22 y 23 y las manzanas con numeración definitiva n°1 y provisoria n°: 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 961, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978; más cuatro manzanas sin numeración destinadas a espacios verdes de la ciudad de Puerto Madryn en la Provincia del Chubut.-

Memoria descriptiva general

El proyecto de “**Completamiento Urbano en Barrio Nueva Chubut - 3° etapa**”, tiene como objeto completar el proceso de consolidación urbana del área de intervención para el sector ubicado al noroeste de la ciudad denominado “Nueva Chubut”.

En la primera etapa de consolidación urbana del Barrio Nueva Chubut se incluyeron obras de mejoramiento vial y peatonal de las arterias principales del barrio que vinculan con el resto de los barrios aledaños y la ciudad, como también la provisión de agua potable, un espacio verde recreativo y obras de nexo de agua potable y de energía eléctrica. Este último quedó planteado para la ejecución de las obras de energía eléctrica de la segunda etapa.

En la segunda etapa se ejecutaron las obras de mejoramiento vial y peatonal del resto de las calles que conformaban el barrio hasta ese momento, la red de energía eléctrica y conexiones domiciliarias, contenedores domiciliarios y urbanos, arbolado público y un espacio recreativo denominado por los vecinos “La Bombonerita”.

En la tercera etapa se completarán las obras viales, peatonales, desagües superficiales, redes de agua y energía eléctrica, cestos de residuos y arbolado público en las áreas de crecimiento del barrio. Además, se construirán un nuevo espacio verde denominado “Plazoleta Animales Patagónicos”, la sede de la Asociación Vecinal. También se ha previsto la construcción de dos controles aluvionales, el revestimiento del canal pluvial de la calle El Maitén, la extensión de la Avenida Parajes Chubutenses, pasajes hormigonados y escaleras. Se colocarán nomencladores urbanos y refugios para el transporte público.

A - OBRAS ESPECÍFICAS

RUBRO A.1 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Comprende la ejecución de las redes de distribución de agua potable necesarias para abastecer a las manzanas 910, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978 y cuatro lotes de la manzana 890.

Los trabajos incluyen la ejecución de las cañerías de distribución en Polietileno de Alta Densidad, incluyendo un refuerzo de cañería hasta la cisterna, la colocación de válvulas, hidrantes y conexiones domiciliarias.

Detalles según plano A1.

RUBRO A.2 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED

Incluye la conexión desde la red hasta la canilla de servicio, ubicada sobre la línea municipal dentro de cada lote de las manzanas 910, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978 y cuatro lotes de la manzana 890.

Se contempla la colocación de caja empotrada en vereda para futuro medidor, llaves y canilla de servicio.

Detalles según plano A2.

RUBRO A.5 SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

Comprende la realización de los cordones cuneta, aletas de transición y badenes, según especificaciones técnicas y planos de detalle, para completar el sistema de desagües pluviales en las manzanas 908, 909, 910, 921, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 952, 953, 954, 955, 956, 959, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978, Reserva Fiscal sin numeración, bordes de espacios verdes y continuidad de la Avenida Parajes Chubutenses hasta la Ruta Nacional A010.

Asimismo, la modificación de traza y revestimiento del canal paralelo a la calle El Maitén con colchoneta de gaviones y secciones rectangulares o trapezoidales de H°A°. Incluye la ejecución de una alcantarilla de H°A° bajo la Avenida Parajes Chubutenses para conectar con la cuenca baja del sistema en la Plaza El Maitén.

Las banquetas y coronamientos de los cordones cuneta se hormigonarán en forma integrada, según especificaciones técnicas y planos de detalles. Se dejarán modificaciones del cordón en entradas para vehículos, rampas para discapacitados, dársenas para colectivos y refuerzos para albañales.

Los badenes y aletas de transición darán continuidad al escurrimiento pluvial procedente de los cordones cuneta. Se armarán integradas a los cordones coincidentes con las curvas y estarán unidas a los badenes mediante pasadores de hierro según planos de detalle.

Planos generales y de detalles: A5a, A5b, A5c, A5d y A5e.

RUBRO A.6 RED VIAL

Comprende calles con base granular y pasajes de H°A° según especificaciones técnicas y planos de detalle, para completar la red vial en las manzanas 908, 909, 910, 921, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 952, 953, 954, 955, 956, 959, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978, Reserva Fiscal sin numeración, bordes de espacios verdes, calle

Bolivia entre Av. Parajes Chubutenses y El Hoyo, y continuidad de la Avenida Parajes Chubutenses hasta la Ruta Nacional A010.

Consta de las tareas de desmonte de suelo para apertura de calles, dónde sea necesario, preparación del terreno con la compactación de la subrasante y la terminación con base granular o pavimento de H°A°. Se incluye el aporte de suelo seleccionado para llegar al perfil de proyecto de calles y el reemplazo, en caso de que el suelo sea de mala calidad, para llegar al perfil de proyecto.

Todas las calles se ejecutarán entre cordones cunetas de H°A°, a excepción de los pasajes hormigonados que incluirán el coronamiento de cordón integrados en el pavimento. Se acondicionará la calzada respetando niveles de cunetas y dándole el gálibo que permita el escurrimiento hacia las mismas.

Los pavimentos de H° sobre la base granular, con cordones integrados en el mismo proceso de hormigonado y las juntas de dilatación y contracción correspondientes, según la ubicación y dimensiones conforme a planos de detalles.

Los árboles que interfieran con el proyecto, o los que sean indicados por la Inspección de Obra, se trasladarán a los espacios verdes de proyecto.

Planos generales y de detalles: A5a, A5b, A5c y A13d.

RUBRO A.8 SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

Contempla la ejecución de una subestación transformadora aérea de 315 kVA con sus columnas de sostén y abastecida desde la red de media tensión existente. Su ubicación es en la intersección de la Av. Parajes Chubutenses y Valle de los Mártires, según se indica en los planos.

Incluye la presentación de Memoria de Cálculo con criterios adoptados tanto para las obras civiles con los cálculos y verificaciones, como para los componentes eléctricos, es decir marcas, modelos y características técnicas. La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará, además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía.

Plano de ubicación de la subestación: A9d.

RUBRO A.9 RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

Comprende la ejecución de la red eléctrica de baja tensión y el alumbrado público para las manzanas 910, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977 y cuatro lotes de la manzana 890.

Se deberán proveer y colocar columnas de hormigón armado para retenciones y postes de eucaliptus para suspensiones y cruces de calle. Cada estructura tendrá su correspondiente base de hormigón simple y se colocarán las puestas a tierra correspondientes, de acuerdo los planos y las especificaciones técnicas.

Se colocarán luminarias diferenciadas según se trate de calles secundarias o la Av. Parajes Chubutenses.

Planos de distribución de la red: A9a, A9b, A9c y A9d.

RUBRO A.10 CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ELECTRICIDAD A RED

Se realizará la conexión domiciliaria de energía eléctrica en los lotes de las manzanas 910, 952, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977 y cuatro lotes de la manzana 890.

Las tareas incluyen las acometidas aéreas o subterráneas, en caso se aleros o salientes en fachadas, la colocación de pilares individuales de H° premoldeados, medidores monofásicos y llaves térmicas de corte general.

Planos generales de ubicación de conexiones: A9a, A9b, A9c, A9d y A9e. Plano de detalle de conexión domiciliaria: A10.

RUBRO A.13 RED PEATONAL

Comprende la ejecución de veredas públicas en las manzanas 908, 909, 910, 921, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 952, 953, 954, 955, 956, 959, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978, Reserva Fiscal sin numeración, bordes de espacios verdes y continuidad de la Avenida Parajes Chubutenses hasta la Ruta Nacional A010.

Las tareas incluyen la colocación de losetas premoldeadas sobre base de suelo enriquecido, y rampas de discapacitados en todas las bocacalles o lugares indicados en los planos. Los detalles técnicos se encuentran descriptos en las especificaciones técnicas y los planos de detalles.

Planos generales red peatonal: A13a y A13b. Plano de detalle de veredas y rampas: A13c.

B - OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

RUBRO B.1 CONSTRUCCIÓN DE SEDE VECINAL

Comprende la construcción de la Sede de la Asociación Vecinal del Barrio Nueva Chubut, que se ubicará dentro de la Plaza Perú en el extremo definido por las calles Perú, Valle de los Mártires y Av. Parajes Chubutenses.

El edificio de 270 m2 constará de un salón de usos múltiples, aula, oficina de la Asociación, cocina con parrilla, baños y sistema de circulación. Se ejecutará con sistema tradicional de estructura de H°A° sobre platea, cerramiento de mampostería y cubierta combinada entre losas de H°A° y estructura metálica con cobertura de chapa.

La mampostería exterior combina ladrillos huecos cerámicos con ladrillos comunes con terminación vista hasta una cornisa a la altura del dintel. A partir de allí el coronamiento se conforma con revoques sobre la mampostería de ladrillo hueco.

En el interior las mamposterías son de ladrillo hueco, con sus respectivos revoques y revestimientos en locales húmedos. Estos revestimientos se realizarán con cerámicas, siendo los pisos y zócalos ejecutados con mosaicos graníticos.

Las carpinterías se realizarán en chapa doblada y aluminio, según se especifica en la planilla correspondiente, con vidrios de seguridad y colocación de rejas. Se encuentran incluidos los muebles bajo mesada y puertas de placares en el SUM, pasillo y oficina.

Las tareas incluyen la totalidad de las instalaciones, incluida la distribución de muy baja tensión para datos, telefonía y televisión. En el caso del sistema cloacal, se ejecutará pozo absorbente con futura conexión a red. En la red de gas se ejecutará un gabinete destinado a tubos de gas envasado.

Las obras se completan con veredas perimetrales, explanada de acceso, bicicletero, mástil y el equipamiento de muebles y artefactos para el funcionamiento de la sede.

Planos: B1 a B19

C - OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

RUBRO C.1 CONTENEDORES

Comprende la provisión y colocación de contenedores de residuos en la Plazoleta Animales Patagónicos y domiciliarios en los frentes de parcela de las manzanas 910, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978 y cuatro lotes de la manzana 890.

Los contenedores metálicos poseen diferente diseño según sea el lugar de colocación y se encuentran detallados en las especificaciones técnicas y los planos C1a y C6f.

RUBRO C.2 SEÑALÉTICA URBANA

Incluye la colocación de carteles nomencladores en las bocacalles de toda el área de intervención. Se ejecutarán con chapa, caños redondos, abrazaderas, bulones y pintura de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos de detalle.

El color de la pintura, la simbología y la identificación de nombres y alturas de calles serán definidas oportunamente por la Municipalidad de Puerto Madryn, siendo tareas que se encuentran incluidas.

Plano de detalle: C2.

RUBRO C.4 REFUGIOS

Contempla la colocación de refugios para el transporte público, ejecutados con estructura de caños, cubierta de chapa galvanizada, asientos de madera, cartelera de chapa doblada, contrapiso en el área de espera y fundación con bases de hormigón.

La ubicación definitiva será establecida por la Municipalidad de Puerto Madryn, de acuerdo a los recorridos del transporte al momento de la ejecución de las obras.

Los detalles se encuentran en el plano C4.

RUBRO C.5 PARQUIZACIÓN, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES DE VÍA PÚBLICA

Incluye la provisión y plantación de dos árboles por cada frente de parcela en las manzanas 910, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 974, 975, 976, 977, 978 y cuatro lotes de la manzana 890.

Los árboles se colocarán en una cavidad con aporte de suelo vegetal, el acompañamiento de un tutor y el tamaño de acuerdo a las especificaciones técnicas y plano de detalle. Las especies a plantar serían autóctonas de Argentina, que se desarrollen con facilidad en la zona, las mismas podrían ser principalmente Aguaribay, Aromos (*Acacia caven*), falso pimentero.

Plano de detalle: C5.

RUBRO C.6 PLAZAS, ESPACIOS VERDES Y PARQUES: PLAZOLETA ANIMALES PATAGÓNICOS

La Plazoleta Animales Patagónicos es un espacio triangular remanente de las restricciones establecidas por las líneas de alta y media tensión que se encuentran ubicadas en el bulevar de la Av. Parajes Patagónicos. Este espacio público se ubica entre esta avenida, las calles Talagapa y Perú.

Posee un jardín existente mantenido por un vecino, que se preservará recambiando el cerco perimetral y portón de acceso. En el resto de la Plazoleta se conformarán espacios lúdicos y de estar con solados de colores, figuras de animales patagónicos, bancos y árboles.

En el caso de los solados; se completarán las veredas perimetrales con baldosas premoldeadas en doble hilera; se conformarán las esquinas con las rampas de discapacitados y paños de contrapiso de color; el resto de la Plazoleta se pavimentará con contrapisos de diversos colores con separación de paños a partir de cordones de pórfido.

Con H°A° se ejecutarán los bancos, la base del alambrado del jardín y las figuras de animales. Se completa el equipamiento con cestos y luminarias.

Planos generales y de detalles: C6, C6a, C6b, C6c, C6d, C6e y C6f.

E- OBRAS DE MITIGACION

RUBRO E.5 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES Y/O ALUVIONES

Para la protección de la cuenca, que impacta en el barrio desde el oeste sobre la Plaza Los Pinos y la calle El Maitén, se han realizado en etapas anteriores obras de mitigación en la cuenca baja. En esta etapa, además de las mejoras en el canal descriptas en el Rubro A.5, se construirá un reservorio con la finalidad de atenuar los picos de escurrimiento y regular los excedentes generados dentro de la cuenca.

Esta estructura hidráulica se materializa a través de un terraplén construido con los suelos compactados del lugar (limos arcillosos), obras de evacuación o descarga y obras de alivio, los eventos mayores serían desviados a través de un vertedero lateral.

El terraplén contará con una protección del talud agua arriba constituido por descarte de cantera, canal de desagüe longitudinal agua abajo y una calle en su coronamiento. La estructura de desagüe descarga en el canal paralelo a la calle El Maitén.

Las características técnicas de cada tarea se encuentran desarrolladas en las especificaciones técnica y los planos generales o de detalles: C5a, C5b, C5c, C5d, C5e, C5f y C5g.

RUBRO E.7 OBRAS ESTABILIZADORAS DE TALUDES PLAZA PERÚ

Desde el oeste del área de intervención, otra cuenca aluvional más pequeña impacta en el barrio a través de la depresión que se encuentra entre las calles Perú y Valle de los Mártires, en donde se ha conformado la Plaza Perú.

En una obra anterior se ha desarrollado esta Plaza como un espacio de circulación controlada de los escurrimientos pluviales que exceden a las capacidades del sistema de cordones cunetas y badenes. Con esta obra se completa la protección al ejecutar un control aluvional a partir de terrazas escalonadas que acumulan, filtran y quitan energía a los desagües de la cuenca.

El espacio se conforma a partir de generación de escalones con gaviones de malla metálica rellenos con piedra, que generan lugares de forestación y un playón para actividades de patinaje o ciclismo en el punto más bajo. Las superficies entre gaviones quedarán con suelo natural, en tanto el espacio inferior se conformará con un contrapiso y desniveles para actividades lúdicas.

En el ingreso superior del control se genera un espacio público hormigonado, con bancos y árboles, que actuará como embudo colector y primer lugar de desaceleración. Se completa con una calle interna de limpieza que acompaña el escalonamiento, la que se construirá con intertrabados de hormigón.

Las características técnicas de cada tarea se encuentran desarrolladas en las especificaciones técnica y los planos generales o de detalles: E7a y E7b.

RUBRO E.9 BARRERA FORESTAL PLAZA LOS PINOS Y PLAZA PERÚ

En las Plazas Los Pinos y Perú, para completar las obras de protección aluvional y dotar al barrio de espacios verdes, se conformarán barreras forestales al pie del terraplén del Reservorio, en el lateral norte del Canal de la calle El Maitén y en las terrazas del control aluvional de la Plaza Perú.

Se colocarán especies Autóctonas de Argentina, Aguaribay (*Schinus areira*), y falsos pimenteros (*Schinus molle*), Aromos (*Acacia caven*), evitándose álamos, las que serán acordadas con el área de Forestación de la Municipalidad de Puerto Madryn.

Planos: A5e, E7a y E7b.

F - OBRAS ESPECIALES

RUBRO F.3 ESCALERAS Y RAMPAS

En este rubro se incluyen las escaleras de H°A° que se ejecutarán con el fin de vincular en forma peatonal desniveles generados entre calles y pasajes.

Las escaleras se construirán en H°A°, tanto el solado como las barandas de seguridad que se desarrollan en ambos laterales. En paralelo al recorrido de escalones, se generan rampas para el apoyo de bicicletas.

Las características constructivas y detalles se desarrollan en las especificaciones técnicas y en el plano A13d.

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

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

Normas técnicas de GAS DEL ESTADO SE.

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 I – OBRAS ESPECÍFICAS

I. INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

Rubros A.1, A.2, A.3 y A.4.: SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y CLOACAS

Cañerías de distribución

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.

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 10 cm. 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, rellenos 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.

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.

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.

Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas

Transporte, acarreo y colocación de cañerías – Pruebas hidráulicas: En lo referente a transporte, carga, descarga, manipuleo y entibaje se deberán tener en cuenta lo prescrito 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 intradós 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 provisionales, tapones, sombreretes, y demás equipos y materiales, incluida el agua para los ensayos, para controlar la presión del agua, ad referendum

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 repararse 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/cm² . La caída de presión permisible mínima será de 0,07 Kg/cm² 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.

Materiales de cañerías para agua potable

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.

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.

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.

Materiales de cañerías para cloacas

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.

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.

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.

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.

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 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.

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.

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.

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 epóxicos 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.

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 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.

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.

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.

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 exclusiva 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 políester 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

Conexiones domiciliarias de agua potable

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.

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.

Bocas de registro

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.

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 notarán, 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 colectoras 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:

Bocas de registro en vereda de hasta 2,5 m. de profundidad

Bocas de registro en calzada de hasta 2,5 m. de profundidad

Bocas de registro en vereda de más de 2,5 m. de profundidad

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.

Cámara de limpieza

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.

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.

Conexiones domiciliarias cloacales

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 produjeren 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 SUPERFICIALES

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.

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.

Método constructivo

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.

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.

Colocación de armaduras y pasadores

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.

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

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.

Condiciones de aceptación

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 daruna 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.

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.

Todos 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.

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.

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.

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.

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

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.

Ejecución de cabezales

Los cabezales se construirán de acuerdo a los planos de proyecto. Podrán ser de mampostería o de H^ºA^º. 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

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.

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 tomarán 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.

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.

Las 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 está 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 desmenuzará 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.

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.

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.

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.

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 descrito 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 más 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 banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

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.

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.

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.

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 descrito 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 más 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 banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

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.

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 banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

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

Índice 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.

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 transitible 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.

Carpeta de 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 8° 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 prescrito 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 Ángeles" 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 °C 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 N° 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 N°8	0,074 mm N° 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.

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.

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.

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.

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 N° 8	:	± 4.0 %
Tamiz N° 200	:	± 1.0 %
<u>Asfalto:</u> 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.

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_{medio tramo}: Espesor promedio del tramo obtenido de las muestras extraídas al efecto

E_{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.

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.

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.

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.

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, piritas y escorias. Además no deberá contener sustancias que sean perjudiciales y puedan dañar al hormigón y su armadura.

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.

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

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

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/cm²

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.

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.

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 uno de los extremos del pasador estará cubierto de manera que permita 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.

Curado

El método de curado del hormigón será propuesto por el contratista y deberá contar con la aprobación de la inspección de obra.

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 5°C 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:

$$D = (E_{\text{proy}}(\text{mm}) - E_{\text{prom}}(\text{mm}) - 2\text{mm})^2 \times 0,5 \times A$$

E_{proy} = Espesor de proyecto

E_{prom} = Espesor promedio

Resistencia: Los testigos luego de extraídos e identificados se mantendrán sumergidos en agua a 20°C. 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.

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/cm²) 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.

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.

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.

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.

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.

Estructura de sostén

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.

Transformador

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 y A.10.: 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.

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 A°P° 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.

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.

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.

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.

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.

Conductores

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.

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.

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.

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.

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.

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 carcasa 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 mm² 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.

Provisión y colocación de luminarias de Vapor de mercurio

Provisión y colocación de luminarias de Vapor de sodio

Provisión y colocación de luminarias con lámparas mezcladora

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.

Red domiciliaria

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.

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 antirrobo 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

Cañerías de distribución

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.

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.

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.

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 toda 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.

Conexiones domiciliarias

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

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.

Ejecución de 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.

Ejecución de contrapiso de tosca

El trabajo consiste en realizar las tareas necesarias tendientes a ejecutar un contrapiso de tosca de buena calidad. Estas tareas comprenden, desmonte, terraplenamientos, compactación de base de asiento, provisión y colocación de tosca de buena calidad, regado y compactación por métodos adecuados. El contrapiso será ejecutado en los espesores, anchos y longitudes que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas.

La colocación del material a compactar se hará en capas de 20 cm de suelo suelto y se compactará a una densidad mayor del 95% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado T-180, con el contenido óptimo de humedad.

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.

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.

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.

B. OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y URBANO

Rubro B.10: Ampliación de Sede Vecinal

Conexión intradomiciliaria de agua potable

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro A.2.

Conexión intradomiciliaria cloacal

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro A.4.

Cámara séptica y pozo absorbente

- 1. Excavación en terreno de cualquier categoría**
- 2. Construcción de cámara séptica**
- 3. Construcción de pozo absorbente**

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro A.4.

Conexión de gas

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro A.12.

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.

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo II, Rubro 16A y sus ítems.

Varios

Provisión y colocación de Mesadas

Mobiliario

Rubro C.1.: EQUIPAMIENTO URBANO

Contenedores

Provision 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.

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.5/6.: PARQUIZACIÓN, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES

Arbolado público

Especies

Las especies a plantar serian autóctonas de Argentina, que se desarrollen con facilidad en la zona, las mismas podrían ser principalmente Aguaribay, **Aromos (*Acacia caven*)**, falso pimentero.

Provisión y plantación de árboles y arbustos

Incluye la provisión y plantación de las especies mencionadas. 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:

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:

<u>TIPO DE PLANTA</u>	<u>HOYO</u>
Árboles de 1,5 a 2 m. altura	0.6x0.6x0.8 m.

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.

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.

Precauciones Previas a la Plantación

Depósito: Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas hay que proceder a depositarlas. El depósito 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.

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 deshelerse lentamente (se evitarán locales con calefacción).

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.

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.

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.

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.

Coberturas verdes

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 abonos 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.

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 boleado 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.

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.

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 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 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.

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.

D. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Rubro D.1: NEXO DE AGUA

Cañería de interconexión

Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría correspondiente al Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 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.

Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas correspondiente al Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 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.

Provisión y colocación de cañerías – Pruebas hidráulicas

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas correspondiente al Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 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

Cañería de interconexión

Excavación de zanjas en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría correspondiente al Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 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.

Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas correspondiente al Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 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.

1.1. Provisión y colocación de cañerías

Tendrá validez todo lo especificado en los ítems Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas y Materiales de cañerías p/cloacas respectivamente del Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 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.

Bocas de registro

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 A.1, A.2, A.3 y A.4 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.

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 A.3 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 SUPERFICIALES

Tendrá validez todo lo especificado en el Capítulo I, Rubro A.5 y sus ítems.

Rubro D.4: NEXO VIAL

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro A.6 y sus ítems.

Rubro D.7: NEXO DE GAS

Cañería de interconexión

Excavación de zanjas en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 del Capítulo I. ítem 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.

1.1. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro A.1, A.2, A.3 y A.4 del Capítulo I. ítem 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.

Provisión y colocación de cañerías

Tendrá validez todo lo especificado en el Rubro A.11, ítem 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.

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 PLUVIAL POR CONDUCTO

Rubro E.2 :SISTEMATIZACION DE CAUCES

Rubro E.3 : OBRAS DE REGULACION HIDRICA

Rubro E.4 : LAGUNA DE RETENCION – REGULACION PLUVIAL

Rubro E.5 :DEFENZA CONTRA INUNDACIONESS Y/O ALUVIONES

Rubro E.6 : MUROS DE CONTENCION

Rubro E.7 :OBRAS ESTABILIZADORAS DE TALUDES

Rubro E.8 :OBRAS DE PROTECCION

Rubro E.9 : BARRERA FORESTAL

Rubro E.10 :RELLENOS NIVELACIONES Y ATERRAPLENADOS

Rubro E.11 : SANEAMIENTO DE POZOS CIEGOS

Rubro E.12 : SISTEMA DE RIEGO

F. OBRAS ESPECIALES

Rubro F.1.: PUENTES PEATONALES

Rubro F.2 : PUENTES VEHICULARES

Rubro F.3 : ESCALERAS Y RAMPAS

Rubro F.4: DEMOLICION DE VIVIENDAS

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

GENERALIDADES

Se deberán seguir todas las reglamentaciones de la Municipalidad de Puerto Madryn y la empresa prestataria de los servicios de agua y energía eléctrica (Servicoop). También se deberán pedir y tramitar a cargo del **contratista** todas las inspecciones por parte de la Municipalidad en el caso de obras viales o de mitigación ambiental y Servicoop para las obras de agua potable y energía eléctrica, cumpliendo todas las tramitaciones exigidas por las mismas.

APROBACIÓN DE MATERIALES Y REGLAMENTACIONES:

La calidad de los materiales a utilizar en obra deberá satisfacer en todos los casos las Normas Vigentes, 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.

Los materiales, elementos y equipos a proveer por el **contratista** deberán ser nuevos sin uso, libres de defectos, de la calidad y condiciones especificadas y deberán estar en un todo de acuerdo con el desarrollo actual de la técnica y normas pertinentes, no pudiendo ser empleados antes de haber sido supervisados y aprobados por el **inspector de obra**. Cuando para un determinado material, no se hubiese indicado las especificaciones, quedará sobre entendido que aquel cumplirá los requisitos establecidos en las especificaciones del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) o de Obras Sanitarias de la Nación (ex O.S.N.) y que se hallen en vigencia a la fecha del llamado a licitación.

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, siendo válidos solamente en cuanto no sean modificados o ampliados por las Especificaciones Técnicas de cada ítem o instrucciones de la **inspección de obra**. Se remite a la interpretación de los mismos para la aclaración o insuficiencia de las especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, ya sea en los planos de ingeniería o en las normas de ejecución propiamente dichas.

- De ejecución: Pliego de especificaciones Técnicas.
- Estructuras Metálicas: Reglamento CIRSOC.
- Estructuras de Hormigón: Reglamento CIRSOC.
- Edilicias: Código de Edificación y Planeamiento Urbano de la ciudad de Puerto Madryn
- Cañerías agua potable: Especificaciones de la ex Obras Sanitarias de la Nación, del Instituto de Racionalización de Materiales y normativas de Servicoop.
- Instalaciones Eléctricas: Instituto de Racionalización de Materiales, Asociación Electrotécnica Argentina y normativas de Servicoop.
- Otras Instalaciones: Entes correspondientes.

MALLA INDICADORA DE CAÑERÍA EXISTENTE:

Con el objeto de indicar la traza de una cañería en servicio y para evitar accidentes por excavaciones, se ha dispuesto 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 30 cm sobre la cota de intrados de la cañería.

La malla a colocar será un polímero flexible que lleva impreso la siguiente leyenda: "RED DE AGUA" o "RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA" según corresponda. La malla llevará un alambre metálico continuo e inoxidable para ser ubicada con el detector de metal.

SEÑALIZACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO:

A fin 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. Queda expresamente prohibida la señalización con fuego.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el **contratista**, así como la responsabilidad de su colocación y mantenimiento. El **contratista** será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse a raíz del mismo. El balizamiento y control nocturno será a cargo del **contratista**.

La cartelería deberá responder en un todo a las especificaciones técnicas emanadas por el Organismo correspondiente.

Los **promotores ambientales y urbanos** del equipo de campo del proyecto supervisarán la correcta utilización de las medidas de seguridad, pudiendo hacer observaciones al **contratista** o reclamos formales a través de la **Inspección** de la obra.

INTERSECCIÓN DE CALLES:

En caso que la **Inspección** considere necesario, 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.

El Contratista deberá implementar todas las acciones necesarias para minimizar los cortes de intersecciones. Las interrupciones al tránsito, así como el bloqueo de acceso vehicular a las viviendas, deberán ser planificadas y comunicadas a la **Inspección** con 72 horas de anticipación a fin de que el equipo de campo comunique a la población afectada.

CRUCES DE CANALES:

Los cruces de cauces y canales se ejecutarán por debajo del cauce, de acuerdo a los planos de proyecto, protegiendo la cañería con un dado de hormigón sobre una cañería de P.V.C. o con un caño camisa de acero o con ambos de acuerdo a condicionamientos técnicos del organismo competente a la fecha de ejecución de la Obra.

El hormigón a colocar será del tipo del Tipo H17 (300 kg. de cemento por m³), armado según lo especificado en los planos tipo de la empresa prestataria. 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.

PLANOS CONFORME A OBRA:

Terminados los trabajos, y previo a la recepción, el **contratista** deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a obra de acuerdo a Normas vigentes y aprobados por la Municipalidad de Puerto Madryn en el caso de obras viales o espacios públicos y por Servicoop en el caso de redes de agua potable y energía eléctrica.

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).

A - OBRAS ESPECÍFICAS

RUBRO 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

1º. Descripción general

Por la sola presentación de su oferta, se considera que el Oferente ha efectuado 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 requeridos por la excavación para mantenerla estable; la eliminación del agua freática y/o pluvial 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, será depositado en los lugares habilitados por la Municipalidad de Puerto Madryn 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 serán también a cargo del Contratista.

En caso de eliminación de napas freáticas que a criterio de la inspección de obra tenga "Riesgo Sanitario" para la población, la empresa contratista deberá proveer de camiones cisterna para la evacuación de las mismas para su destino final.

2º. 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, cánones o aranceles.

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 Obra.

Una vez aprobada por escrito la ubicación definitiva del eje de las trazas, 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 misma indicará el destino final del material orgánico. El ancho de limpieza será definido por la Inspección de Obra.

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, con la densidad que la Inspección ordene, apoyándose en las estacas y en los mojones instalados por el Contratista como puntos de paso. Este perfil longitudinal se comparará con los planos de la Licitación y permitirá aportar cualquier modificación que juzgue necesaria la Inspección. En tal caso, la Inspección de Obra solicitará a la Dirección Técnica 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 y debidamente rubricados por el Dirección Técnica, 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 darán 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.

3º. 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 hormigón o 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 enmaderamiento, 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 y comunicado al equipo socio – ambiental y a la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Puerto Madryn.

4º. 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 del lugar colocado en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 0,15 m.

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

A los efectos de la certificación de excavación, y relleno, se considerarán los anchos de excavación dados en la Tabla del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" 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.

6°. Medición

La medición y pago de excavaciones redes de agua 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: 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 equipamiento del microrelieve.

A.1.1.20 Tapado y compactación de zanja

Asiento de la cañería y relleno primera etapa

La cañería apoyará sobre una capa compactada de arena, si a juicio de la Inspección considera que el suelo del lugar no es aceptable. El espesor de la misma será de no menor de 0,10 m. 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 o espesor mayor.

Con el suelo de la excavación, se efectuará el relleno de primera etapa, colocándose 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, quedando estrictamente prohibido utilizar agua como vehículo compactador, salvo autorización en contrario emanada de la Inspección de Obra.

Relleno de segunda etapa

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, agregándose el agua mínima necesaria para obtener una compactación exigida. En caso de que la Inspección de Obra considere inadecuado el material de las excavaciones para efectuar los rellenos, el Contratista deberá prever el alejamiento de los suelos extraídos de la excavación como también los lugares de extracción de suelos de aporte 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.

Tapada de cañería de Agua

La tapada será según plano de proyecto. Esta tapada se tomará desde el nivel de proyecto de pavimento y/o cordón cuneta al intradós de la cañería; la tapada mínima de cañería será de 1,20 m. calles y 0,80 m. en veredas.

Remediación de obras pre-existentes

Si durante la ejecución y tapado de zanjas se hubiera necesitado demoler veredas, calzadas, cordones o cualquier otra construcción pre-existente; el Contratista deberá reconstruirla con la misma calidad y terminación que tenía, sin que ello implique derecho a reclamos de pagos adicionales.

Medición y pago: Las tareas incluidas en este ítem se medirán y certificarán en m³ previa aprobación de la inspección de obra y supervisión de Servicoop.

A.1.1.30 / A.1.1.32 / A.1.1.33 Provisión y colocación cañerías PVC 63 mm - CI 8 / PVC 90 mm - CI 8 / PVC 200 mm - CI 6

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, desinfección de la red de agua potable y toda eventualidad para su normal funcionamiento.

Pruebas Hidráulicas en cañerías de agua potable

Previo a su aprobación, las cañerías serán sometidas a pruebas hidráulicas a zanja abierta y a zanja tapada. La prueba hidráulica a zanja abierta se efectuará con la cañería cubierta hasta la altura del extradós, excepto las juntas que quedarán descubiertas. Deberá aplicarse una presión de una vez y media (1,5) la presión máxima de trabajo de la cañería de acuerdo a su clase, durante no menos de dos (2) horas, no debiendo observarse pérdida alguna. De no resultar satisfactoria, el Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, hasta lograr el correcto resultado.

La prueba hidráulica a zanja tapada, se realizará con la zanja totalmente cubierta a una presión igual a la anterior durante el mismo lapso, procediéndose de igual manera a la anterior hasta lograr resultados satisfactorios.

Desinfección en redes de agua potable

Previo a su aprobación, y posteriormente a ejecutarse la prueba hidráulica, las cañerías serán desinfectadas de acuerdo al procedimiento especificado por la prestataria.

Procedimiento para desinfección

FASE I: Limpieza

1. Lavar con agua a presión.
2. Operar válvulas e hidrantes para su limpieza.
3. Drenar completamente el agua de lavado.

FASE II: Desinfección

- A - Calcular el volumen de agua clorada necesaria para la desinfección.
- B - Calcular la cantidad de desinfectante a inyectar al sistema.

Tabla 1: Cantidad de desinfectante necesarias para obtener la concentración requerida de cloro en 100 m³ de agua

Cloro residual libre a alcanzar en el agua (mg/l)	Cantidad de desinfectante a agregar			
	Cloro líquido (Kg)	Hipoclorito de sodio (1)		Hipoclorito de calcio
		5% de cloro activo (Litro)	10% de cloro activo (Litro)	65% de cloro activo (Kg)
50	5	100	50	7.68

(1) Cantidad de hipoclorito de sodio basada en la concentración de cloro activo por volumen (Fuente: Norma ANSI-AWWA C652-92)

Para uso de hipoclorito de sodio:

1. Ingresar agua potable al tramo de cañería a una velocidad constante (usar un medidor de agua para calcular los Litros/minuto).

2. Agregar junto con el punto 4. el hipoclorito de sodio necesario a caudal constante de modo que se alcance una concentración de por lo menos 50 mg/l de cloro libre residual en toda la masa de agua, logrando una concentración de cloro uniforme a lo largo de la cañería. Usar una bomba dosificadora de hipoclorito regulada para el caudal de agua agregado. Para pequeñas redes puede prepararse previamente la solución con agua potable en un tanque de volumen apropiado.

3. Durante el llenado operar válvulas e hidrantes para que se desinfecten.

4. Llenar hasta nivel máximo con agua clorada.

5. Mantener el tiempo de contacto con el clorógeno durante 24 horas.

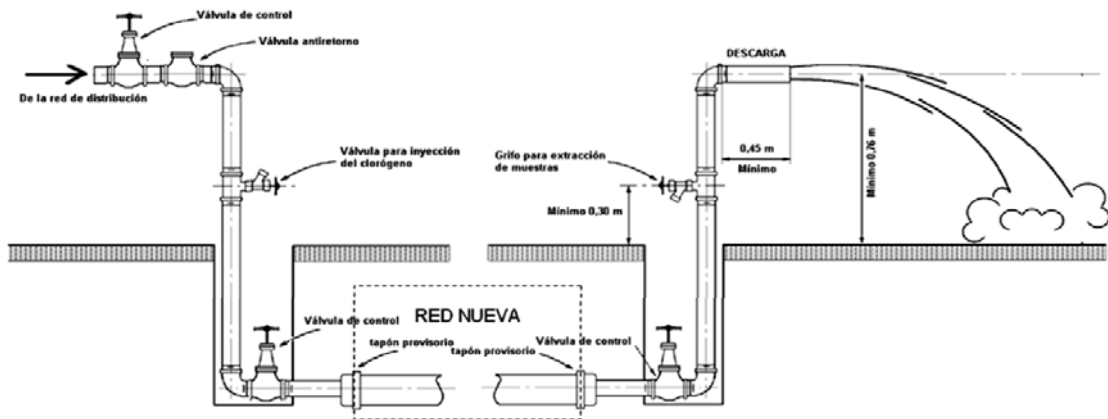
6. Cumplido el tiempo de contacto, verificar el cloro libre residual en puntos determinados por la operadora. Se espera que contenga por lo menos 25 mg/l de cloro libre residual para aprobar la desinfección. (auditado por Servicoop).

7. Registrar el cloro libre residual en la planilla de registro de desinfección.

8. Si es menor, prolongar a 48 o 72 horas la desinfección, previo acuerdo de Servicoop.

Si para agregar el agua se utiliza una conexión provisoria entre el sistema de distribución y la cañería nueva debe contar con una válvula anti-retorno. La solución de desinfección no debe ingresar a la "red de agua potable en servicio" bajo ningún concepto. Ver esquema:

ESQUEMA DE CONEXIÓN PROVISORIA PARA EL LAVADO, ENSAYO Y DESINFECCIÓN DE CAÑERÍAS (Fuente: Servicoop)



Nota 1: La conexión provisional entre el sistema de distribución y la cañería nueva debe contar con una válvula anti-retorno.

Nota 2: La desinfección de la cañería nueva se realizará sólo si Servicoop ha aprobado la prueba hidráulica o ensayo de presión hidrostática.

Nota 3: La solución de desinfección no debe ingresar a la "red de agua potable en servicio" bajo ningún concepto.

Nota 4: El presente esquema se ajustará según las características de cada red de distribución, previo el análisis con el Departamento de Desarrollo Técnico.

Cumplida la operación de desinfección debe purgarse toda el agua con desinfectante, llenando la red con agua potable y operando todas las válvulas e hidrantes. Declorar el efluente drenado si corresponde al tipo de disposición.

Empalme y habilitación

Una vez aprobada la prueba hidráulica, la desinfección de tuberías y la presentación de la documentación conforme a obra se hará el Empalme y Habilitación al servicio de las nuevas redes.

Se deberá solicitar permiso de conexión con 48 horas de antelación a la Gerencia de Agua y Saneamiento de Servicoop que definirá fecha y hora. El empalme será realizado por Servicoop o por terceros bajo la estricta supervisión y aprobación de Servicoop.

Se labrará un acta final de empalme, con las observaciones técnicas a que hubiera lugar, agregada a la carpeta/legajo de la obra.

Reparaciones de conexiones domiciliarias de agua potable

En caso de producirse roturas causadas por obras y las pérdidas generadas por roturas y/o reparaciones precarias o provisionales realizadas por la empresa contratista en las conexiones domiciliarias de agua potable se deberá adoptar la siguiente metodología en las reparaciones.

La empresa tendrá la obligación de dar aviso a Servicoop cuando se produzca un daño a cualquiera de las redes en servicio y luego:

En el caso de las conexiones domiciliarias de agua potable, deberá colocar una prensa en la manguera de la conexión para evitar la pérdida.

Excavar hasta la red y cambiar la conexión domiciliar completa con la abrazadera incluida, aprobada por Servicoop, férula con registro "Tigre" y mangueras PEAD diámetro 19mm en un solo tramo hasta la caja del medidor (según croquis extendido por la prestataria).

Cuando está el trabajo terminado deberá llamar a Servicoop para reemplazar la nueva conexión por la vieja desde el mismo punto de la red, de ser posible.

Servicoop informará por escrito los datos detectados por reclamos, los que deberán ser materializados dentro de las 24 horas.

En el caso de conexiones domiciliarias con tubería de PEAD se admitirá como reparación un empalme en el mismo material con dos cuplas fusionadas.

La empresa tendrá la obligación de dar aviso a Servicoop cuando se produzca un daño a cualquiera de las redes en servicio y luego durante el período de garantía de la obra la empresa contratista deberá realizar la reparación, con esta misma metodología, de todas las conexiones domiciliarias que se encuentran en esta situación precaria y provisoria.

Medición y pago: Todos los trabajos de: provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua enunciadas en el punto anterior, estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro lineal de cañería y una vez aprobada la segunda prueba hidráulica.

A.1.2 VÁLVULAS

A.1.2.12 / A.1.2.14 Provisión y colocación Válvulas esclusa H°F° 90 /

H°F° 150 bridadas para PEAD (incluidos accesorios, braceró, etc)

Se deberán ejecutar, en todos los casos, de acuerdo a los planos de proyecto y planos tipo, siguiendo las instrucciones impartidas por la Inspección.

El Contratista proveerá e instalará válvulas esclusas completas y funcionando, de acuerdo con lo señalado en este Artículo. Así mismo deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epoxi, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. También deberá presentar planos de taller para todas las válvulas y mecanismos de accionamiento.

Las válvulas esclusa serán del tipo cierre elástico, para una presión admisible de 10 bar (PN 10) o superior y para aplicación en servicios de agua.

El cuerpo y tapa serán de fundición nodular ASTM A 536 gr 65-45-12, revestido interior y exteriormente por empolvado epoxi, procedimiento electrostático. La unión entre la tapa y el cuerpo será abulonada, a través de tornillos embutidos de acero inoxidable AISI 304.

La compuerta será de fundición nodular ASTM A 536 gr 65-45-12, recubierta en EPDM.

El eje de maniobras será de acero inoxidable AISI 410, forjado en frío.

La tuerca de maniobras será de aleación de cobre forjado, resistente a la desgalvanización. La estanqueidad a través del eje se obtendrá por un mínimo de dos juntas tóricas de nitrilo, reemplazables en servicio.

El accionamiento será del tipo “Manual a Volante”, las que van en cámaras accesibles y estación de bombeo; Manual con cuadrante, con cierre izquierda, para las de la red de distribución.

Juntas de desarme

Se instalarán juntas de desarme con el objeto de facilitar la remoción e instalación de tramos de cañerías, válvulas, piezas especiales, etc.

Cámaras para válvulas y accesorios en general

Toda válvula sea de cierre, limpieza o de aire, así como cualquier accesorio especial que requiera de acceso posterior para operación o control, deberá estar ubicado en una cámara de hormigón la cual tendrá las características adecuadas en cada caso para permitir la operación de la misma y ser accesible para realizar el mantenimiento respectivo.

Las cámaras serán de hormigón H-17, cuando se requiera por razones estructurales llevarán armadura conforme al cálculo respectivo y en función de la profundidad, cargas estáticas y dinámicas y tipo de suelo. Podrán ser construidas in situ o premoldeadas. En todos los casos se asegurará la calidad del material con relación a su estanqueidad y resistencia a la agresión de los líquidos conducidos, del suelo y del agua de la napa freática.

Las deficiencias que se notaran en las cámaras, 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 construcción de las cámaras comprende todos los trabajos indicados a continuación:

- Excavación en cualquier clase de terreno, depresión de napa, achique, tablestacado,
- apuntalamiento.
- Provisión de materiales y mano de obra para la ejecución de las cámaras.
- Provisión y colocación de marco y tapa.
- Relleno, compactación y retiro de la tierra sobrante, incluso transporte al lugar
- indicado por la Inspección.

El Contratista proveerá e instalará todos los elementos necesarios para la correcta terminación y puesta en funcionamiento de todas las cámaras a ejecutar en la presente obra.

Las tapas de las cámaras serán reglamentarias para su uso en calzada. El material del marco y tapa o brasero será de hierro fundido pesado para calzada de 19kg de peso o más.

Medición y pago: Por unidad de Válvula colocada incluido cámara y aprobada por la inspección.

A.1.3 HIDRANTES

A.1.3.10 Provisión y colocación hidrante 63 mm, incluye construcción de cámara

Se colocarán hidrantes de diámetro 63 mm. Se ejecutarán de acuerdo a los planos tipo de la Empresa prestataria del servicio, siguiendo las instrucciones impartidas por la Inspección de Obra.

La boca del hidrante será colocada a no menos de 0,10 m por debajo de la cota de vereda. El Contratista está obligado a ejecutar las cámaras para válvulas esclusas e hidrantes, según los planos tipo de la Empresa prestataria debiendo adaptarlos para cada caso particular.

Los materiales 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: Por unidad de Hidrante colocado incluido cámara y aprobado por la Inspección de Obra.

RUBRO A.2 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED

A.2.1 CONEXIÓN DE AGUA

A.2.1.10 Ejecución de conexión domiciliaria de agua

Se entiende por “*Conexión domiciliaria de agua*” a la conexión desde la red hasta la canilla de servicio, ubicada inmediatamente después de la línea municipal.

Las conexiones domiciliarias deberán tener una tapada mínima de 0,18 m. Para la ejecución de las conexiones domiciliarias, se deberán utilizar cajas normalizadas para la instalación de llaves de paso y medidores respectivamente (los caudalímetros no forman parte de la presente licitación), la conexión domiciliaria de agua culmina con la canilla de servicio, provista por la empresa contratista y ubicada sobre la línea municipal, dentro del lote.

En el caso de ejecución de cámaras, todos los materiales para la confección de las mismas, bases de asiento, anclajes, colchón de arena, losetas de apoyo, contrapisos, rellenos, etc. de cualquier tipo serán provistos por el Contratista a su costa y cargo.

Se deberá seguir y respetar los planos de detalle.

En los casos que a criterio de la Inspección de Obra sea necesario cambiar el tramo de cañería existente de la conexión domiciliaria, será reemplazada por la empresa contratista.

Se deberán reemplazar todas las válvulas de corte domiciliarias de la Empresa prestataria que no funcionen correctamente. Se deberán seguir las indicaciones de la Empresa prestataria y de la Inspección de Obra. Las válvulas de corte deberán cumplir en todo lo requerido por la empresa prestataria del servicio. Se incluye esta tarea en el valor de las conexiones domiciliarias.

Medición y pago: Por unidad de conexión domiciliaria terminada y aprobada por la Inspección de Obra.

RUBRO A.5 SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

A.5.1 CORDÓN CUNETAS

A.5.1.10 Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75 m

Descripción de los trabajos a cotizar:

Los trabajos a ejecutar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de CORDONES - CUNETAS de hormigón armado dentro del área de intervención, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas, y Especificaciones Técnicas Generales.

Los mismos se construirán de acuerdo al detalle adjunto en planos. En todos los casos los cordones cunetas, deberán realizarse con encofrado integral. Los moldes deberán estar en buenas condiciones y serán aprobados previamente por la Inspección de obra. Durante el hormigonado de los cordones cuneta se deberá utilizar obligatoriamente vibradores adecuados al trabajo a ejecutar.

Las juntas transversales de contracción y de dilatación deberán ser ejecutadas con prolijidad y esmero y en un todo de acuerdo a planos y Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

El retiro de los moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

Las armaduras se efectuarán con prolijidad y esmero, de acuerdo a detalles gráficos y escritos.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, utilizando para ello, 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 deficientemente ejecutados y se realizarán nuevamente a costa y cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno.

Sector donde se ejecutarán los trabajos:

La construcción de los cordones - cunetas se ejecutarán en los sectores indicados en planos del barrio Nueva Chubut, en los tramos señalados en el plano general de cordones de la parte gráfica. En el caso que al ejecutarse este programa algún Cordón que en el presente está en buenas condiciones se haya deteriorado, se deberá proceder a su reparación, por lo que todos los cordones deben quedar correctamente ejecutados y completos.

Replanteo:

La determinación de las líneas de eje de calle como así también la de los distintos cordones - cunetas, respetarán en un todo a lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Inspección, quien transmitirá los datos para cada caso en particular, con el fin de ser replanteadas en obra por la Contratista.

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 Optico y Estación total).

Materiales de demolición 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 diariamente del predio afectado a la obra diariamente.

Movimiento de suelo: Excavación y aporte de material granular

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 verificadas oportunamente por la Inspección de Obra.

Luego se procederá al nivelado y compactación de forma adecuada para recibir el hormigón de limpieza previo al hormigón correspondiente a la base. 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, 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.

Se perfilará el terreno existente a las dimensiones necesarias, respetando las cotas referenciales y las ordenes de la inspección.

Cordón cuneta

En el caso de las curvas, es necesario aclarar que deberán cumplir los siguientes requisitos:

1.- La forma de las mismas, obedecerán a sectores de circunferencia, no permitiéndose en ningún caso la ejecución de poligonales.

2.- Las pendientes de las cunetas, según el caso, serán planas, es decir que su superficie será paralela a la base, o sea que: mantendrán un espesor constante de 15 centímetros, generalmente aguas arriba, para asegurar el correcto escurrimiento de las aguas, siendo en todos los demás casos, igual a la pendiente transversal de los tramos rectos. La Dirección de Obra indicará en cada caso, el tipo de cuneta que deberá ejecutarse en cada curva. En todos los casos se cotizará por metro lineal del eje del cordón. La pendiente de banquina no variará la cotización del ítem cordón - cuneta.

Armaduras:

Al hormigonar la cuneta, y mientras se produce el alisado de la misma, se colocará la armadura de estribos, debiendo tomarse la previsión de que la misma quede perfectamente alineada, y con las dimensiones correspondientes para que no se marque posteriormente el cordón por falta de recubrimiento, mínimo de 2 cm. Las dimensiones deberán ser las indicadas en los planos. También deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que los estribos queden flojos o fuera de la cuneta; el tipo de acero será el especificado en el apartado de armaduras. Se deberán respetar todas las exigencias solicitadas en la documentación Técnica gráfica y escrita.

Las armaduras se colocarán en las zanjas y/o encofrados respetando las disposiciones, asegurando su posterior recubrimiento mínimo 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 uno de los tramos deberán estar provistos de escuadras conformes a detalle.

No se permitirán empalmes, en los tramos comprendidos entre juntas 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.

Antes de proceder al encofrado de la parte superior, la armadura será verificada y aprobada por la Inspección de Obra.

En todos los casos se deberá considerar la utilización de pasadores o hierros de juntas constructivas que cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

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, y deberá cumplir con las Normas establecidas en el CIRSOC. Deberá ser trasladado en camión moto - hormigonero (mixer).

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.

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, lluvia o calor.

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 fisuras de las superficies durante el periodo de fraguado. Producido el primer fragüe se protegerán de la intemperie las superficies desencofradas, con el fin de evitar la pérdida de agua de la masa colada.

La Inspección ejecutará controles cuando lo crea conveniente, en relación a:

1. Resistencia: la cual se comprobará mediante ensayos a los 28 días de edad de las probetas en el Organismo pertinente.

2. Calidad del hormigón: la cual deberá ser garantizada por escrito por la Empresa proveedora y por la Contratista, además los camiones y probetas deberán tener precinto de inviolabilidad, para el transporte de las probetas.

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 y/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.

Protección 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, y/o los materiales 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 de temperaturas elevadas, 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 frío, el medio ambiente deberá ser mantenido a una temperatura superior a los 5°C. 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:

1. Curado con agua:

Si el hormigón es curado con agua, las superficies serán constantemente humedecidas, cubriéndolas con nylon, polietileno, 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.

2. 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 5 cm. 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 indicará el método a utilizar, para la protección y el curado del hormigón.

Si se propone el empleo de membrana plástica transparente, el contratista o el fabricante, deberán tramitar previamente, el correspondiente certificado de aprobación expedido por un laboratorio aprobado por la Inspección de Obra.

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 horas.

Control planialtimétrico 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 cordones - cunetas se deberá compactar el suelo de apoyo hasta obtener las características requeridas por el Pliego y/o indicadas por la Inspección de Obra. En el supuesto caso de no lograrse la compactación requerida con el suelo original, deberá reemplazarse con suelo de aporte a cargo del contratista.

Medición y pago: La medición del cordón cuneta de hormigón se hará por metro lineal de cordón cuneta 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 de espacios sobre excavados se deberá considerar dentro del precio del metro lineal de cordón a construir.

A.5.2 BADÉN

A.5.2.10 Ejecución de Badén de hormigón

Generalidades

Las Especificaciones Técnicas son las mismas que para cordón - cuneta.

Las dimensiones de los badenes se indican en los planos de detalles y las ubicaciones en los planos generales de cordones.

Ejecución de badenes (losas triángulo).

Las Especificaciones Técnicas son las mismas que para cordones cuneta.

Las dimensiones de las losas triángulo se indican en croquis de detalles y las ubicaciones corresponde con la de los badenes, son dos losas por cada badén (Ver en los planos generales de cordones y planos de detalle).

No se podrá avanzar solo con badenes sin terminarlos completamente en cada cruce de calle, con sus losas triángulo extremas, tampoco se certificarán si no las contienen.

Medición y pago: La certificación de badenes y aletas de transición- losas triángulo se realizará por metro cuadrado de badén de Hormigón con losas triángulo 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 zanja 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 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.

A.5.3.20 Tapado y compactación de zanja.

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.

A.5.3.40 Construcción de alcantarillas de H°A°

Las estructuras de hormigón armado deberán responder en un todo a las normas sobre análisis de cargas, sobrecargas, tensiones, materiales, elaboración del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., a las Especificaciones Técnicas del presente Pliego y al reglamento C.I.R.S.O.C. 201 y Anexos.

Materiales: Los materiales a utilizar en la elaboración del hormigón deben cumplir con los requerimientos especificados en el Reglamento C.I.R.S.O.C. 201 y Anexos, para su aceptación y elaboración.

a- Cemento: deberá ser fresco, de marca aprobada, rechazándose todo aquel cuyo color se encuentre alterado y/o toda bolsa que contenga material apelotonado.

Si la Inspección lo considera necesario, podrá solicitar un análisis de los cementos a emplear, y podrá rechazar los que no reúnan las condiciones correspondientes.

b- Agregados: deberán ser lo suficientemente duros, inalterables y resistentes a la acción del tiempo. Deberá procurarse no incluir materiales que perjudiquen la resistencia del hormigón o que ataquen a los hierros de la armadura. En caso de dudas, habrá que comprobar por ensayos, los que se efectuarán en laboratorios conocidos, y cuyos costos correrán por cuenta exclusiva del Contratista. Los agregados no deberán contener limos, arcillas, materias orgánicas, escorias de carbón, sales, etc. El porcentaje máximo de limo y arcilla que pueden contener es de hasta un tres por ciento (3%), siempre y cuando se encuentren finamente pulverizados en la arena, sin estar adheridos a los granos.

c- Agua: será potable, límpida y exenta de sustancias capaces de atacar al hormigón.

d- Aditivos: no se permitirá el uso de acelerantes de fragüe y/o endurecimiento sin previa aceptación por parte de la Inspección.

e- Acero: será de procedencia y/o fabricación de establecimientos laminadores especializados y que ofrezcan una garantía tecnológica aceptable. Se utilizará acero aleteado III DM $\beta_s \geq 420 \text{ MN/m}^2$ (4200 kg/cm²).

Detalles Constructivos: Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido, cuidando que su colocación y doblado coincidan con el consignado en los planos.

Las uniones y empalmes, tanto en su longitud como en sus características, deberán cumplir totalmente con lo especificado al respecto en el Reglamento C.I.R.S.O.C. 201. Se asegurará la vinculación de las armaduras por medio de estribos y hierros de distribución. No se permitirá el calentamiento de las barras de acero para su doblado. Se evitará el contacto del hierro con el terreno. En las caras en contacto con el suelo, recubrimiento será de 4 cm. como mínimo.

Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los planos. La Empresa será responsable y deberá arreglar o construir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir con este requisito. Los moldes serán planos y rígidos. Para el hormigón que deba quedar a la vista, el encofrado se ejecutará con tablas cepilladas, chapa o fenólicos.

En caso de juntas de trabajo se picarán 3 cm. del material ya colocado, se lavará el sector y se colocará una capa de mortero y luego se proseguirá el hormigonado.

Cuando la temperatura sea de 0° C o inferior, el Contratista solicitará instrucciones a la Inspección. El Contratista será el único responsable de la buena protección contra heladas u otros meteoros, corriendo por su cuenta los gastos adicionales que pudieran demandar el hormigonado en estas condiciones.

Elaboración del hormigón: El hormigón a utilizar podrá ser del tipo “elaborado fuera de la obra” en plantas semiautomáticas, y transportado mediante camiones motohormigoneros o “Mixer”.

El tiempo de transporte para el hormigón ya elaborado no será superior a 45 minutos.

En el caso del hormigón elaborado en obra, el amasado de hormigón se hará en hormigoneras que aseguren una íntima y uniforme mezcla.

Colado del hormigón: No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección, quien constatará que los moldes estén limpios, acondicionados de acuerdo a su material y libres de cuerpos extraños, y que la instalación eléctrica embutida esté finalizada.

El hormigón se colocará sin interrupción en los moldes inmediatamente después de haber sido amasado, dentro de un máximo de 20 minutos desde la llegada del camión motohormigonero. Deberá verterse cuidadosamente, vibrando los moldes y apisonando el hormigón a fin de asegurar el perfecto llenado.

Desencofrado: De acuerdo al registro de fechas de hormigonado que posea la Inspección, esta autorizará el comienzo del desencofrado, acorde a los plazos mínimos estipulados por el Reglamento CIRSOC 201 para cada parte de la estructura. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de vigas, se descubrirán los costados de columnas y vigas para examinar el verdadero estado en que se encuentran.

La Inspección controlará en cualquier momento el asentamiento del hormigón, para lo cual el Contratista dispondrá de 8 (ocho) moldes metálicos para probetas de hormigón en perfectas condiciones. Se extraerán 4 (cuatro) probetas como mínimo para cada ensayo y podrán tomarse en cualquier etapa del hormigón. Las normas para su curado, rotura y posterior evaluación serán las determinadas por el Reglamento CIRSOC 201.

Características del Hormigón: Se utilizará un tipo de hormigón en un todo de acuerdo al reglamento CIRSOC 201 y Anexos. Se deberán cumplir las siguientes exigencias con el Hormigón:

- Dosificación en Peso
- Hormigón de resistencia H-21
- Resistencia característica a la compresión medida en probetas cilíndricas normalizadas de 15 x 30, a la edad de 28 días $T'_{bk}=130\text{Kg/cm}^2$
- Asentamiento en cono de Abrams = entre 5 y 9,5 cm.
- Contenido unitario de cemento = 300 kg/m³ de H°
- Máxima relación agua-cemento = 0,50 +/- 0.02

Las normas para su curado, rotura y posterior evaluación serán determinadas por el CIRSOC 201 y Anexos.

Está incluido en este ítem la provisión y colocación de barandas metálicas en los parapetos pertenecientes a los muros de contención incluidos en los planos de detalle del proyecto. Este caso las barandas se soldarán a los anclajes dejados en los paramentos de hormigón de las alcantarillas.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro cúbico (m³), aprobados por la inspección de obra.

A.5.8 REVESTIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CANALES

A.5.8.10 Excavación de zanja 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 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.

A.5.8.20 Manto geotextil

En el tramo de revestimiento del canal que tendrá una terminación con colchonetas de gaviones, se colocará como filtro una manta geotextil entre el suelo de fundación y las colchonetas, según se indica en los planos y de acuerdo a lo encomendado en el presente pliego.

Quedarán comprendidas dentro de lo pagado a través de este Ítem, la afectación de todos los recursos humanos y materiales necesarios para el suministro de geotextil, y su colocación, contemplando la mano de obra, materiales, transporte, colocación y toda operación necesaria para que este elemento trabaje como filtro. Se colocarán en los sitios indicados en los planos contractuales o donde la **inspección de obra** lo ordenare.

El geotextil tendrá un gramaje de 200gr/m² Clase 2, y se ajustará a los requerimientos mecánicos y físicos que se fijan en la siguiente tabla.

PROPIEDAD	ENSAYO	UNIDAD	REQUERIMIENTO		
			Elongación		
			<50%	>50%	
Resistencia Grab	ASTM D4632	N	1.100	700	
Resistencia al razgado trapezoidal	ASTM D4533	N	400	250	
Resistencia al punzonamiento	ASTM D4833	N	400	250	
Resistencia "Burst"	ASTM D3786	Kpa	2.700	1.300	
Resistencia a la Costura	ASTM D4632	N	990	630	
SUBDRENAJE			% de suelo a retener con el tamiz N°200		
			<15	15-50	>50
Permitividad	ASTM D4491	seg-1	0.5	0.2	0.1
Abertura aparente	ASTM D4751	Mm	0.43	0.25	0.22
Resistencia retenida UV	ASTM D4355	%	50% después de 500 horas de exposición		

Cada despacho de geotextil deberá venir acompañado de una certificación del fabricante que garantice que el producto satisface las exigencias de calidad indicadas en los documentos del proyecto y en esta especificación. Por ningún motivo se aceptarán geotextiles rasgados, agujereados o usados.

Colocación

La colocación del geotextil sólo será autorizada cuando el terreno se haya preparado adecuadamente, removiendo de la subrasante los bloques de roca, troncos, arbustos y otros materiales que puedan perforar o cortar el geotextil, excavando o rellenando hasta la rasante de diseño, de acuerdo con los datos indicados en los planos del proyecto.

Se colocará una membrana de geotextil en los siguientes lugares:

- a) Entre las colchonetas y el terraplén de suelo aguas arriba a fin de evitar o disminuir el flujo de agua y suelo fino a través de las piedras.
- b) En la base de fundación de las colchonetas, en el sector vertical aguas abajo desde la base hasta la cota inferior del cuenco.
- c) En toda la superficie del canal en contacto con el suelo del fondo del cauce.

El geotextil se deberá extender directamente sobre la superficie preparada. Si es necesario colocar más de un rollo de geotextil se deberán traslapar o coser según lo ordenado por la inspección de obra. El traslado deberá ser mínimo de cuarenta centímetros (0,40m).

Las costuras se podrán hacer con hilo de poliéster o polipropileno, pero en ningún caso se podrá emplear hilo de fibra natural que tenga una tenacidad mayor que la de la cinta o la fibra del geotextil. El patrón de costura se determinará con ensayos en campo y debe cumplir el 90% de la resistencia evaluada por el método de la tira ancha. El ensayo para costuras es ASTM D4632.

No se permitirá que el geotextil quede expuesto, sin cubrir, por un lapso mayor de dos (2) semanas en el caso de tejidos y de dos (2) días en el caso de no tejidos.

Medición y pago: El presente ítem se certificará y pagará por metro cuadrado, aprobado por la inspección.

A.5.8.40 Colchón de piedras con alambre tejido en malla hexagonal galvanizado

Este Ítem comprende todos los trabajos y materiales necesarios para efectuar la provisión, carga, transporte, descarga, ejecución y ubicación de las colchonetas proyectadas, en los lugares previstos en los planos y órdenes de la Inspección.

El espesor de las colchonetas será de 0.17 m y las demás medidas serán las indicadas en el plano del proyecto.

Colchoneta

Sus paredes estarán constituidas por una malla hexagonal doble torsión con una abertura comprendida entre 8 x 10 cm de alambre de 2,2 mm de diámetro como mínimo y galvanizado con un tenor mínimo de 240 grs/m² de zinc. El alambre de amarre será también galvanizado y de entre 2,2 y 2,5 mm de diámetro.

La resistencia mínima a la tracción de los alambres será de 3000 Kg/cm² y el alargamiento mínimo de rotura será del 12 %. El peso de la red metálica galvanizada será como mínimo de 1,15 Kg/m² de superficie.

Deberá colocarse un diafragma cada metro con una malla de las mismas características que los de las colchonetas.

Las colchonetas llevarán un refuerzo de borde construido con alambre de diámetro 2,7 mm como mínimo. Todos los diámetros indicados tendrán una tolerancia de +/- 2,5%.

Material de Relleno

El material de relleno será piedra de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten su estructura, libre de vetas, grietas y sustancias extrañas e incrustaciones cuya alteración posterior pueda afectar la estabilidad de la obra y cuyo tamaño será acorde a la abertura de la malla adoptada y estará comprendida entre la mayor abertura de la malla y como máximo 2,0 veces mayor que la mayor dimensión de la misma.

El relleno podrá hacerse mecánica o manualmente en capas de 20 a 30 cm. de espesor, las que deberán ser asentadas de manera tal de reducir al mínimo los espacios vacíos y de manera que no deforme dichos gaviones o colchonetas. Si el relleno se hace manualmente, los tensores podrán colocarse durante el armado de la caja y en caso de hacerlo mecánicamente, deberán ser colocados a medida que se completen las capas de relleno.

Las dimensiones de la malla y del material de relleno deberán ser aprobadas por la Inspección de obra.

Colocación

Previo a la colocación de las colchonetas, se deberá perfilar y nivelar la base del terreno donde se alojarán las mismas, hasta obtener una superficie regular con la pendiente prevista en el proyecto y colocar la manta geotextil.

Una vez extendida en el suelo, en el lugar de emplazamiento y antes de proceder al relleno, se deberá proceder a efectuar las costuras de todas las aristas tanto horizontales como verticales en forma continua, pasando el alambre por todos los huecos de las mallas, con doble vuelta cada dos huecos y, empleando en esta operación, los dos hilos de refuerzo de borde que se encuentran juntos.

La longitud y ubicación planialtimétrica deberán adecuarse a la topografía existente en el momento de la ejecución de la obra y a las órdenes de la Inspección. Las colchonetas se apoyarán sobre un filtro de membrana geotextil (especificada en el Ítem A.5.8.20 Manto geotextil). Llenado Una vez terminada la operación de amarre en el lugar de emplazamiento, se procederá al llenado de los mismos con material pétreo, canto rodado o piedra partida, del tamaño y calidad especificado. El relleno podrá ser efectuado manualmente o con el auxilio de equipo mecánico. El tamaño de la piedra, en la medida de lo posible, deberá ser regular y podrá ser aceptado, como máximo, un 5 % del volumen de las celdas con piedras de dimensiones superiores a las indicadas, debiéndose obtener el mínimo porcentaje de vacíos de manera tal que asegure el mayor peso específico posible.

Medición y pago: Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de colchoneta de gaviones terminado de acuerdo a las especificaciones precedentes y aprobado por la Inspección.

A.5.8.50 / A.5.8.60 Canal de H°A° de secciones rectangular y trapecial

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ejecución del revestimiento de hormigón armado sobre taludes y solera de canal de desagüe, previamente conformados, compactados, perfilados y aprobados por la Inspección y a lo indicado en los planos de proyecto.

Los trabajos que corresponden a este ítem comprenden la ejecución de un revestimiento de hormigón armado de 0,15 m de espesor, con armadura de malla electrosoldada FeØ 6 cada 15 cm en ambos sentidos (Q188).

El hormigón tendrá un contenido mínimo de cemento Portland de 300 Kg/m³; el tamaño del agregado grueso deberá ser de 3 cm, con un asentamiento del orden de los 4 a 6 cm determinado por el cono de Abrams.

Concluidos los trabajos de excavaciones, compactación y perfilado del cajero del canal, se procederá a regar la subrasante sin formar barro, la que deberá conservarse húmeda y resistente al verter el hormigón. El orden de ejecución del revestimiento será propuesto por el contratista, de tal manera que los trabajos satisfagan las condiciones de proyecto, quedando a cargo de la Inspección la aprobación o modificación del plan propuesto.

El hormigón será vibrado con regla vibrante para lograr una correcta acomodación y llenado. Los vibradores serán propuestos por el contratista y deberán ser aprobados por la Inspección.

A medida que avanza el hormigonado se irán retirando las guías transversales y se irán dejando ranuras para las juntas de contracción que se conseguirán con planchuelas metálicas de dimensiones tales que permitan cumplir con los planos de cada caso. Estas planchuelas metálicas quedarán sumergidas en el hormigón y serán retirados después del primer endurecido a fin de corregir cualquier desperfecto.

Las juntas de dilatación se contracción se colocarán cada 3,00 m o a lo indicado en los planos.

Una vez terminado el hormigonado de cada paño se procederá inmediatamente al curado de las losas y el sistema de curado adoptado, deberá asegurar la protección del hormigón inmediatamente que las condiciones de fragüe lo permitan y deberán mantener las superficies externas húmedas durante un plazo mínimo de 30 días, mediante la aplicación de membranas impermeabilizantes temporarias o bien mediante el rociado o pulverizado de compuestos líquidos.

Juntas de contracción

La contratista deberá proponer el método constructivo que será aprobado por la inspección. La profundidad de la junta será de 1/3 del espesor de la solera como mínimo. Después de limpiar perfectamente la junta, aflojando y removiendo todo material extraño que pueda existir en ellas, se sellará vertiendo una mezcla íntima de alquitrán con ER-1, en proporción aproximada 2:1 (en volumen), dosificación que puede ser variada a fin que el producto sellante a lo largo de su vida útil mantenga características de una masilla densa.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro cúbico (m³), aprobados por la inspección de obra.

RUBRO A.6 RED VIAL

A.6.1 TAREAS PREVIAS

A.6.1.10 Apertura de calles

Se considera en este ítem la apertura de las calles que aún no se encuentran delimitadas en el área de intervención, y la traza de los pasajes que serán hormigonados.

A los fines de las características de la tarea son de aplicación las prerrogativas del “**Rubro A.6: RED VIAL, Apertura de calles**” de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Medición y pago: Se pagará por metro cuadrado de áreas terminadas y aprobadas por la inspección de obra.

A.6.1.20 Preparación de terreno. Compactación de subrasante

Las tareas descriptas corresponden a los trabajos previos necesarios a realizar para la ejecución de los cordones cuneta, badenes, aletas y pasajes.

La empresa deberá tener en cuenta que una vez terminadas las obras las calles queden transitables, conforme anchos, pendientes y niveles definidos en proyecto, para lo cual deberá realizar la nivelación entre cordones cuneta con el gálibo correspondiente.

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, 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, identificación de interferencias de servicios si las hubiera y tomar las previsiones del caso; 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 cual deberá ser sometido a consideración y aprobación 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.

Pendiente mínima longitudinal 0.5%.

En caso de producirse roturas de instalaciones de servicios las mismas deberán ser reparadas por la empresa contratista a su costo y cargo.

El contratista deberá tener en cuenta que:

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible, en la formación de terraplenes, cordones - cunetas, rellenos, 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.

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.

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 durante todo el tiempo.

Será responsabilidad del Contratista el conservar y proteger durante la duración de la obra todas las especies vegetales o árboles indicadas por la Dirección de Obra, con antelación al inicio o durante el transcurso de la misma.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes. Aquellas especies vegetales y/o arbóreas, o cualquier otro elemento a ser reutilizado deberá ser removido y acondicionado convenientemente, en la forma que indique la Inspección de Obra.

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.

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 costo el material excavado, y deberá compactarlo según especificaciones del rubro de terraplenes.

Todos los préstamos tendrán inclinación transversal que alejen las aguas del camino.

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).

Este trabajo consistirá en la compactación y perfilado de la subrasante del pavimento, para la construcción inmediata de la estructura. Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación para la base a construir. Esta superficie puede resultar de movimientos de suelo efectuados con anterioridad, de las excavaciones necesarias para lograr la cota de rasante del proyecto, o de la apertura de caja.

Excavación para la ejecución de pavimento de Hormigón

Construcción:

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con las cotas del proyecto indicadas en los planos, u ordenadas por la Inspección, luego el Contratista adoptará el procedimiento constructivo que permita lograr la densidad para los 0.30 m superiores de la capa de la subrasante.

El Contratista realizará la profundización de 0.30 m por debajo la cota de la subrasante proyectada, la extracción de dicho material, y proceder luego al escarificado, recompactación o saneado de esa capa.

El saneado consiste en una vez profundizada la excavación efectuada en todo el ancho especificado, o hasta alcanzar la cota considerada apta por la Inspección, sanear con suelo seleccionado adicional apto para bases o sub – bases granulares, según lo establecido en estas especificaciones técnicas, o piedra bocha de tamaño mayor de 2”.

El material deberá ser dispuesto en capas uniformes y compactado de manera tal que al colocar sobre éste el material de la sub – base, se alcance la compactación establecida.

En caso que sea apto, a juicio de la Inspección, podrá reutilizarse el suelo del lugar.

Una vez terminada la preparación de la subrasante en esa sección de la obra, se deberá conservar con lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción de la capa superior.

Se entiende que los suelos comprendidos en la obra corresponden a los grupos A4 y A5 y deberán ser compactados a los 0.30 m superiores, como mínimo del 97 % de la densidad máxima determinada, de acuerdo al ensayo II o V descrito en la normativa VN-E5-93.

Condiciones para la recepción:

La Inspección hará las determinaciones necesarias para verificar el grado de compactación de la subrasante y del fondo de la caja, que podrá tener en los 0.30 m superiores, la densidad correspondiente mencionada en el apartado anterior.

El perfil transversal de la subrasante, se construirá de acuerdo con las indicaciones de cotas de los planos de proyecto, o con las que en su reemplazo disponga la Inspección, admitiéndose las siguientes tolerancias:

- La flecha a dar perfil a la subrasante, será la que se deduce de la documentación de proyecto indicada en planos, o la establecida por la Inspección, admitiéndose una tolerancia del 20 % en exceso y del 10 % en defecto.
- En cada tramo construido se efectuará un mínimo de determinaciones de densidad, que se establecerá en tres ensayos por cada mil (1.000) metros cuadrados de superficie de bases, exigiéndose que el valor medio de la densidad seca sea mayor o igual que el 97% de la densidad seca obtenida en laboratorio con la misma mezcla.

- Como exigencia de uniformidad de compactación, la densidad seca de cada determinación deberá ser mayor igual que el 98 % de la densidad media de todos los valores obtenidos en cancha.

El perfil transversal de la subrasante se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Inspección juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad a la realización de los controles de flechas.

Ejecución de base granular según especificaciones Esp. 0,15 mm

Consiste en la ejecución de capas de base, con suelos o agregados pétreos.

Antes de depositar los materiales sobre la superficie a recubrir, esta deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección.

El acondicionamiento de la misma se hará de acuerdo a lo especificado en el título "PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE".

Materiales

El ripio y el agregado pétreo para bases estarán formados por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales.

Se define como agregado pétreo clasificado o zarandeado aquel que se obtiene por zarandeo de áridos extraídos de depósitos naturales o yacimientos.

El material a emplear se ajustará a las siguientes exigencias:

	PORCENTAJES QUE PASAN
TAMICES IRAM	BASE
38 mm (1 1/2")	100
25 mm (1")	100
19 mm (3/4")	70-100
9.5mm (3/8")	60-80
4.8 mm (N° 4)	35-60
2 mm (N° 10)	25-50
420 μ (N° 40)	15-30
74 μ (N° 200)	0-10

Límite Líquido %	< de 25
Índice Plástico	< de 4
Valor soporte	> de 80 (1)
Sales totales	< de 1.5
Sulfatos	< de 0.5

(1) El ensayo de valor soporte, se realizará según la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E-6-84 "Determinación del Valor Soporte e hinchamiento de los suelos, Método Dinámico Simplificado N° 1".

La fórmula de la mezcla será tal que el valor soporte indicado se deberá alcanzar con una densidad menor o igual al 97% de la densidad máxima exigida.

Acopio de materiales

El acopio de los materiales se hará de modo que no sufran daños o transformaciones perjudiciales. Cada agregado deberá acopiarse separadamente para evitar cambios de su

granulometría original. La Inspección deberá conocer las decisiones que el Contratista tome para el acopio de los materiales, a fin de poder formular oportunamente los reparos que estime necesarios.

Los últimos 20 cm de los acopios que se encuentren en contacto con el terreno natural no deberán ser utilizados.

Ensayos de agregados y suelos

Los materiales deberán ser aprobados antes de transportarlos al lugar de colocación o de acopio en la obra.

Los ensayos de compactación de materiales se efectuarán en la forma que establece la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E5-93 "Compactación de Suelos".

Los ensayos de valor soporte se efectuarán cuando la Inspección lo crea conveniente, por el procedimiento que se establece en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E6-84 "Valor soporte e hinchamiento de suelos".

Los gastos de extracción, envases, remisión, transporte de las muestras y toda otra erogación derivada de esta tarea estarán a cargo del Contratista.

En caso que los resultados presentados obtenidos no se ajusten a las exigencias establecidas en la presente documentación, el Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que de ello se deriven aun si fuera necesario reconstruir los trabajos ya efectuados, los que lo serán a su exclusivo costo.

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si la Inspección estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.

Durante el período de ejecución de los trabajos de construcción en cada sector, el tránsito será desviado hacia zonas adyacentes de la calzada.

Si la Inspección considera imposible utilizar desvíos en algunas secciones, autorizará a efectuar las operaciones constructivas por mitades de calzada.

Condiciones para la recepción

Para control del grado de compactación de cada capa de base, se determinará el peso específico aparente a razón de 3 determinaciones por cada mil (1.000) metros cuadrados de superficie como mínimo y dentro de esta área, la ubicación de la perforación se efectuará de manera aleatoria, exigiéndose que el valor medio de la densidad seca sea mayor o igual que el 99% de la densidad seca obtenida en laboratorio con la misma mezcla.

Como exigencia de uniformidad de compactación, la densidad seca de cada determinación deberá ser mayor igual que el 98% de la densidad media de todos los valores obtenidos en cancha.

La determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E-8-66, "Control de compactación por el método de la arena" u otros métodos que permitan medir en el espesor total de las capas y que sean aprobados por la Inspección.

Reparación de los defectos constructivos

Se corregirán, perfil transversal, lisura y espesor, escarificando en todo el espesor la capa defectuosa y agregando la cantidad necesaria de material de igual composición que la empleada al construirla.

No se autorizará a cubrir ninguna capa de base mientras no se hayan efectuado estas correcciones.

No se reconocerá ningún pago por exceso en el espesor o ancho establecido en los planos o indicados por la Inspección.

Todos los trabajos y materiales necesarios para corregir en la forma especificada los defectos a que se hace referencia más arriba, estarán a cargo del Contratista y no recibirán pago alguno.

Señalización de los desvíos

Será obligación del Contratista poner las señales necesarias para guiar el tránsito, tanto en el caso de emplearse desvíos como cuando se utilice la calzada en una trocha para la circulación. Las señales serán bien visibles, especialmente de noche.

Medición y pago: El pago de la ejecución de base, se pagarán por metro cuadrado (m²) de acuerdo al precio unitario de contrato del ítem base granular.

Estos precios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelo, cal y cemento, distribución y mezcla de los materiales; derecho de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla; corrección de los defectos constructivos; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y lugares de trabajo; riego con agua de los desvíos durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos, materiales y herramientas necesarios para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

A.6.2 CALZADAS

A.6.2.40 Base granular

Consiste en la ejecución de capas de base, con suelos o agregados pétreos.

Antes de depositar los materiales sobre la superficie a recubrir, esta deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección. El acondicionamiento de la misma se hará de acuerdo a lo especificado en el título "PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE".

Materiales

El ripio y el agregado pétreo para bases estarán formados por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales. Se define como agregado pétreo clasificado o zarandeado aquel que se obtiene por zarandeo de áridos extraídos de depósitos naturales o yacimientos.

El material a emplear se ajustará a las siguientes exigencias:

	PORCENTAJES QUE PASAN
TAMICES IRAM	BASE
38 mm (1 1/2")	100
25 mm (1")	100
19 mm (3/4")	70-100

9.5mm (3/8")	60-80
4.8 mm (N° 4)	35-60
2 mm (N° 10)	25-50
420 μ (N° 40)	15-30
74 μ (N° 200)	0-10
Límite Líquido %	< de 25
Índice Plástico	< de 4
Valor soporte	> de 80 (1)
Sales totales	< de 1.5
Sulfatos	< de 0.5

(1) El ensayo de valor soporte, se realizará según la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E-6-84 "Determinación del Valor Soporte e hinchamiento de los suelos, Método Dinámico Simplificado N° 1".

La fórmula de la mezcla será tal que el valor soporte indicado se deberá alcanzar con una densidad menor o igual al 97% de la densidad máxima exigida.

Acopio de materiales

El acopio de los materiales se hará de modo que no sufran daños o transformaciones perjudiciales. Cada agregado deberá acopiarse separadamente para evitar cambios de su granulometría original. La Inspección deberá conocer las decisiones que el Contratista tome para el acopio de los materiales, a fin de poder formular oportunamente los reparos que estime necesarios.

Los últimos 20 cm de los acopios que se encuentren en contacto con el terreno natural no deberán ser utilizados.

Ensayos de agregados y suelos

Los materiales deberán ser aprobados antes de transportarlos al lugar de colocación o de acopio en la obra.

Los ensayos de compactación de materiales se efectuarán en la forma que establece la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E5-93 "Compactación de Suelos".

Los ensayos de valor soporte se efectuarán cuando la Inspección lo crea conveniente, por el procedimiento que se establece en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E6-84 "Valor soporte e hinchamiento de suelos".

Los gastos de extracción, envases, remisión, transporte de las muestras y toda otra erogación derivada de esta tarea estarán a cargo del Contratista.

En caso que los resultados presentados obtenidos no se ajusten a las exigencias establecidas en la presente documentación, el Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que de ello se deriven aun si fuera necesario reconstruir los trabajos ya efectuados, los que lo serán a su exclusivo costo.

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si la Inspección estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.

Durante el período de ejecución de los trabajos de construcción en cada sector, el tránsito será desviado hacia zonas adyacentes de la calzada.

Si la Inspección considera imposible utilizar desvíos en algunas secciones, autorizará a efectuar las operaciones constructivas por mitades de calzada.

Condiciones para la recepción

Para control del grado de compactación de cada capa de base, se determinará el peso específico aparente a razón de 3 determinaciones por cada mil (1.000) metros cuadrados de superficie como mínimo y dentro de esta área, la ubicación de la perforación se efectuará de manera aleatoria, exigiéndose que el valor medio de la densidad seca sea mayor o igual que el 99% de la densidad seca obtenida en laboratorio con la misma mezcla.

Como exigencia de uniformidad de compactación, la densidad seca de cada determinación deberá ser mayor igual que el 98% de la densidad media de todos los valores obtenidos en cancha.

La determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E-8-66, "Control de compactación por el método de la arena" u otros métodos que permitan medir en el espesor total de las capas y que sean aprobados por la Inspección.

Reparación de los defectos constructivos

Se corregirán, perfil transversal, lisura y espesor, escarificando en todo el espesor la capa defectuosa y agregando la cantidad necesaria de material de igual composición que la empleada al construirla.

No se autorizará a cubrir ninguna capa de base mientras no se hayan efectuado estas correcciones.

No se reconocerá ningún pago por exceso en el espesor o ancho establecido en los planos o indicados por la Inspección.

Todos los trabajos y materiales necesarios para corregir en la forma especificada los defectos a que se hace referencia más arriba, estarán a cargo del Contratista y no recibirán pago alguno.

Señalización de los desvíos

Será obligación del Contratista poner las señales necesarias para guiar el tránsito, tanto en el caso de emplearse desvíos como cuando se utilice la calzada en una trocha para la circulación.

Las señales serán bien visibles, especialmente de noche.

Medición y pago: El pago de la ejecución de base, se pagarán por metro cuadrado (m²) de acuerdo al precio unitario de contrato del ítem base granular. Estos precios serán compensación total por las tareas necesarias para cumplimentar el ítem.

A.6.2.50 Pasajes de H°A° (incluye pasajes y calzadas en Plaza Perú)

Se ejecutará pavimento, en los pasajes indicados en los planos, en hormigón de 15 cm de espesor con H21, pasadores en las juntas de hierro dulce diámetro 22mm y de 45cm de largo colocados cada 25cm, con las pendientes y dimensiones que figuran en plano.

Procedimiento constructivo

Consiste en la ejecución de una calzada de hormigón de espesor y dimensiones especificadas en los planos incluyendo los cordones, los que se ejecutarán en forma conjunta

con la losa de hormigón (cordón integral). El pavimento de hormigón estará construido sobre una base granular previamente preparada y aprobada de acuerdo a las indicaciones dadas en las especificaciones técnicas.

Los procedimientos constructivos serán los que la técnica más perfeccionada aconseje y se ajustarán a las Especificaciones Generales, las Normas IRAM, Reglamento CIRSOC 201 y estas Especificaciones. El personal obrero tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones. El personal que no realice el trabajo con la habilidad necesaria o aquel que dificulte la realización de la Obra en las condiciones que se establecen en estas Especificaciones, deberá ser retirado de los lugares de trabajo.

La construcción se realizará en forma tal de obtener en toda la extensión una superficie lisa, compactada y homogénea, conformada de acuerdo a los planos tipo y de detalles.

Antes de construirse el pavimento de hormigón y de disponerlo la Inspección de Obra, la superficie donde se apoya éste será escarificada, regada y compactada hasta obtener su máxima densificación, para lo cual la Inspección hará determinaciones para verificar la humedad y grado de compactación de los suelos.

Preparada la base será controlada transversalmente cada 10,00 (diez) mts. Toda deficiencia observada será corregida hasta obtener el perfil transversal indicado en los planos.

Durante la ejecución de la base las cunetas y desagües se mantendrán libres de agua, para lo cual se procederá a la ejecución de drenes para que la escurra sin dificultad.

Los tramos de base terminados se conservarán lisos y compactados hasta la construcción del pavimento. No se permitirá el almacenamiento de agregados directamente sobre la superficie de la base, ni el tránsito de vehículos que produzcan huellas o depresiones. De producirse las mismas serán corregidas, quedando prohibido el relleno con agregado suelto u hormigón.

Previo a la colocación del hormigón la base deberá ser regada con la conveniente anticipación de manera que la humedad a juicio de la Inspección de Obra sea la correcta. No se hormigonará sin la aprobación previa y por escrito de la base por la Inspección de Obra.

Los moldes se colocarán sobre la base firme y compactada de conformidad con los alineamientos y pendientes indicados en los planos, se los unirá rígidamente para mantenerlos en correcta posición y se empleará para fijarlos no menos de una estaca o clavo por metro lineal. Los moldes deben apoyar bien sus bases para que se mantengan firmes en toda su longitud. Los moldes por donde se desplazará la regla vibrante tendrán como mínimo una base de apoyo de 0,15 mts. Debajo de la base de los moldes no se permitirá, para levantarlos, la construcción de rellenos de tierra u otro material. Cuando sea necesario un sostén adicional, la Inspección podrá exigir la colocación de estacas apropiadas debajo de la base de los moldes para asegurar el apoyo requerido.

La exactitud de la colocación de los moldes tanto en la alineación como en las pendientes será controlada por la Inspección de Obra para asegurarse que respondan a las asignadas en los planos. Se emplearán en su posición adecuada y se les mantendrá de acuerdo con las pendientes y alineamientos verdaderos por lo menos en una longitud no inferior a 100 (cien) m delante del punto en que esté colocado el hormigón. El Contratista deberá tener en la Obra una cantidad suficiente de moldes para que no sea necesario sacarlos antes de que el hormigón tenga 12 (doce) horas como mínimo de colocación.

Los moldes deberán limpiarse completamente y aceitarse cada vez que se empleen de nuevo. Las juntas o uniones de los moldes serán controladas con una regla de 3 (tres) m de largo y toda variación superior a 3 (tres) mm se la corregirá antes de iniciar el hormigonado. No se permitirá hormigonar hasta tanto la Inspección de Obra haya verificado y aprobado la colocación de los moldes.

Todo el equipo de trabajo necesario para la realización de la obra, deberá encontrarse en perfecto estado. Deberá haber sido sometido a la aprobación de la Inspección de Obra antes de permitirse la construcción de aquellas partes de la obra en que el equipo sea utilizado. Si durante la ejecución de la obra, se observara deficiencia o mal funcionamiento del equipo, la Inspección ordenará su retiro y reemplazo por otro de buenas condiciones, suspendiéndose las tareas hasta la llegada del nuevo equipo.

Las tardanzas causadas por roturas o arreglos no darán derecho a la ampliación del plazo contractual. El equipo a utilizar deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo será el necesario para ejecutar la obra dentro del plazo contractual.

El equipo mínimo estará compuesto por:

1) *Moldes laterales*: Los moldes laterales serán metálicos de altura igual a la del espesor de los bordes de la losa, rectos, libres de toda ondulación y en su coronamiento no se admitirá desviación alguna. El procedimiento de unión a usarse entre las distintas secciones o unidades que integran los moldes laterales, debe impedir todo movimiento o juego en aquel punto.

Los moldes tendrán una superficie de apoyo o base, una sección transversal y una resistencia que les permita soportar sin deformaciones o asentamientos, las presiones originadas por el hormigón al colocarse.

La longitud mínima de cada tramo o sección de los moldes usados en los alineamientos rectos será de 3 (tres) m. En las curvas se emplearán los moldes preparados de manera que respondan al radio de aquella.

Los moldes torcidos, averiados o con cualquier defecto, serán removidos y no se permitirán nuevamente su empleo hasta que no hayan sido reparados a entera satisfacción de la Inspección.

2) *Equipo para el suministro de agua*: La Contratista deberá disponer de un abastecimiento de agua de buena calidad y en cantidad suficiente para los trabajos inherentes para preparar y curar el hormigón, (si éste fuera el método empleado) incluyendo el riego de la subrasante o la base. El equipo para la provisión de agua será del tipo y capacidad que asegure su distribución amplia y de acuerdo con las exigencias del trabajo.

El suministro inadecuado de agua será causa suficiente para que la Inspección de Obra ordene la detención de la mezcladora. Aquella, cuando lo juzgue necesario ordenará la colocación de un tanque de 20.000 litros de capacidad para reserva y decantación del agua.

En caso de que la provisión de agua fuese insuficiente, la cantidad disponible se empleará primero en asegurar el curado del hormigón que ya se hubiese colocado y el resto en la preparación del nuevo hormigón.

3) *Planta Elaboradora de Hormigón*: Tendrá las características requeridas para este tipo de obra y según lo indicado en las Especificaciones Generales y en las Especificaciones Técnicas Particulares Generales c) Generales para Hormigón de Cemento Portland. Se deberá incorporar el agua en el trayecto a recorrer, de manera que logre un adecuado mezclado. El tiempo de mezclado desde la incorporación del agua hasta la descarga en obra no deberá

superar los 45 (cuarenta y cinco) minutos. La mezcladora tendrá un dispositivo aprobado para regular el tiempo de mezcla que actuará automáticamente trabando la palanca de descarga, durante el tiempo íntegro, librándose a su terminación. Durante el transporte, el mixer mantendrá el mezclado a una velocidad de 2 a 6 rpm.

4) *Camiones Motohormigoneros*: La Contratista deberá disponer para el abastecimiento de hormigón de 2 (dos) camiones motohormigoneros como mínimo. Los mismos deberán encontrarse en buen estado y cumplir con la Norma IRAM 1666 y lo enunciado en la Especificaciones Técnicas Particulares Generales.

5) *Equipo mínimo requerido*: La cantidad de 2 (dos) o más puentes de trabajo construidos de forma tal que sean de fácil traslado y que cuando se coloquen los moldes laterales no toquen, en su parte inferior, el pavimento fresco, además 2 (dos) o más correas de lona o de goma de no menos de 25 (veinticinco) cm de ancho y de un largo por lo menos 50 (cincuenta) cm superior al ancho de la calzada, 2 (dos) fratachos de 1,50 m de ancho mínimo, con un largo no menor al ancho de la media calzada, 2 (dos) o más herramientas para redondear los bordes o juntas del afirmado, 1 (un) gálbo para verificar el perfil de la subrasante formado por una regla rígida que se mueve por medio de rodillos que apoya en los moldes. Esta viga estará provista de dientes metálicos separados entre sí no más de 20 (veinte) cm y que permitan ser ajustados en profundidad. Por último, 1 (una) regla vibradora, recta o parabólica o reticulada ajustable que pueda generar una forma parabólica o semiparabólica y 1 (uno) o más vibradores de aguja del tipo aprobado.

El Contratista contará con los elementos que constituyan un equipo mínimo. El número de equipos deberá ser tal que permita la terminación de la Obra dentro del plazo contractual.

6) *Equipo adicional*: La Contratista deberá disponer en obra de un mínimo de 6 (seis) moldes metálicos para confeccionar probetas cilíndricas de hormigón de diámetro 0,15 m y una altura de 0,30 m, conjuntamente con 1 (un) Cono de Abrams, con bandeja y pisón metálicos, para el control de los asentamientos del hormigón a colocar en obra.

La Contratista deberá contar también con todas las herramientas menores y todo aquel equipo necesario que le permita terminar el trabajo de acuerdo con las Especificaciones Generales y estas especificaciones.

Cuando se realiza la unión del pavimento existente o endurecido con el pavimento a ejecutar, se deberá en todos los casos limpiar la superficie adyacente al nuevo hormigón dejándola libre de partículas de polvo, o sustancias extrañas o perjudiciales. Luego se colocará, previo al hormigonado, un agente de unión epoxídico o de resinas epoxi de manera que cubra toda la superficie que quedará en contacto con el nuevo hormigón a fin de lograr una perfecta adherencia entre ambos.

La ejecución de los trabajos se realizará de acuerdo a todo lo dispuesto en la Sección A.I.8.2/8.4.4/8.5 del "Pliego General de Especificaciones Técnicas más Usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas" (D.N.V.- 1994) y en las Normas CIRSOC 201 que la complementa o la sustituya, siempre que no se oponga a estas especificaciones.

La compactación de las losas de pavimento se realizará utilizando regla vibradora la que deberá funcionar con una frecuencia tal que posibilite la mayor extracción de aire del interior del hormigón de manera de lograr la mayor densidad posible. La frecuencia de las vibraciones deberá ser mayor de 4500 por minuto.

Inmediatamente de descargado el hormigón, éste será distribuido, luego enrasado y consolidado. Para ello se emplearán métodos mecánicos, excepto en los tramos en curvas o lugares donde cambie el ancho de la calzada, donde se permitirá la ejecución de dichas

operaciones a mano. El enrasado y consolidación serán realizados de acuerdo con los requisitos que se dan más adelante. La elección del método queda a juicio del Contratista, salvo el caso del método manual que sólo podrá ser utilizado en los casos indicados anteriormente.

En caso de interrupciones, roturas u otras emergencias, se recurrirá al trabajo manual en el límite que la Inspección considere prudente y sólo mientras duren las reparaciones.

Método mecánico con Vibración: El enrasado y consolidación se ejecutará en forma tal que, una vez realizadas estas operaciones y las de terminación, la superficie del pavimento presente la forma y niveles indicados en los planos y quede libre de depresiones y zonas con vacíos. El hormigón será distribuido y enrasado, y luego vibrado y consolidado mediante el equipo vibratorio. El hormigón que no resulte accesible a la máquina vibradora será compactado mediante un vibrador de aguja.

a) *Alisado longitudinal:* Tan pronto se termine el enrasado con regla vibradora, se efectuará el alisado longitudinal. La superficie total de la losa será alisada con una regla longitudinal mientras el hormigón esté todavía plástico en forma paralela al eje longitudinal del afirmado. Los sucesivos avances de estas reglas se efectuarán en una longitud máxima igual a la mitad del largo de aquellas.

b) *Conformación de la lisura superficial:* Apenas se determine la operación descrita, se procederá a confrontar la lisura superficial del afirmado.

Con este objeto el Contratista proporcionará una regla apropiada de 3 m de largo provista de su correspondiente mango. Deberá estar bien limpia y controlarse todos los días antes de su empleo con la regla-patrón. La expresada regla se colocará en diversas posiciones paralelas al eje longitudinal del afirmado. Cualquier depresión se llenará de inmediato con hormigón fresco el que será enrasado, comprimido y alisado. La operación de confrontación se continuará hasta que desaparezcan todas las irregularidades.

c) *Extracción de la lechada superficial:* Todo exceso de agua o materias extrañas, que aparecieran en la superficie durante el trabajo de acabado no se reintegrará al hormigón, sino que se retirará empleando el alisador longitudinal y arrastrándolas hacia los moldes y fuera de la superficie de la losa.

d) *Pasaje de la correa:* Cuando la superficie del hormigón esté libre de exceso de humedad y justamente antes de su fragüe inicial será terminada con la correa. Esta se pasará con movimientos de vaivén o normales al eje longitudinal del afirmado y acompañado de un movimiento de avance. Las correas se limpiarán después de cada día de trabajo y se reemplazarán en cuanto se encuentren desgastadas.

e) *Terminación final con correa:* La terminación final se realizará colocando la correa normalmente al eje del afirmado y haciéndola avanzar continuamente en sentido longitudinal. Esta operación se efectuará sin interrupción en toda la longitud de la losa.

f) *Terminación de los bordes:* Los bordes de las losas se terminarán cuidadosamente con la herramienta especial de radio adecuado en el momento en que el hormigón inicie su endurecimiento.

g) *Comprobación de la superficie:* La lisura superficial del pavimento se controlará con una regla de 3 m, tan pronto como se haya endurecido lo suficiente como para que se pueda caminar sobre él. Esta operación no se realizará antes de haber transcurrido por lo menos 12 horas contadas a partir del momento de la colocación del hormigón. Para efectuar esta comprobación, la Contratista hará limpiar perfectamente la superficie del pavimento.

Se realizará longitudinalmente una confrontación con regla del pavimento ejecutado con líneas paralelas al eje de la calzada, de acuerdo a la indicación por la Inspección de Obra. La regla a utilizar será rígida de 3 (tres) m de largo, la que se apoyará sobre el pavimento.

Si las ordenadas medidas entre el borde inferior de la regla y el pavimento no exceden en ningún punto, de 3 (tres) mm se considerará cumplida esta especificación.

Si las ordenadas medidas exceden de 3 (tres) mm y son menores o iguales que 10 (diez) mm, el Contratista deberá corregir la zona defectuosa, mediante operaciones de desgaste. Para emparejar la superficie no se permitirá emplear martillos ni herramientas de percusión. Todos los trabajos serán por cuenta del Contratista, quien no percibirá por ello compensación alguna.

Si la diferencia excediera de 10 (diez) mm se demolerá íntegramente la sección defectuosa, retirando los escombros y reconstruyendo, todo lo cual se hará a exclusivo costo del Contratista.

Se entenderá por sección defectuosa de la superficie de pavimento que contenga a la zona en que se halla excedido aquella tolerancia diez (10) mm quedando limitada por juntas de cualquier tipo.

Antes que se alcance el fraguado final, el Contratista inscribirá sobre cada losa un número arábigo, comenzando de 1 (uno) para continuar en orden creciente en el sentido de avance de las operaciones de hormigonado.

Dicho número tendrá 10 (diez) cm de altura y 5 (cinco) mm de profundidad, y se le dibujará paralelamente el eje del camino sobre el borde derecho debiendo quedar a 10 (diez) cm del borde y 20 (veinte) cm de la junta inicial transversal de dilatación de la losa.

Las juntas de cordones cuneta a construir seguirán lo especificado en el Rubro "Sistema de Desagües Pluviales Superficiales - Construcción de Juntas".

Previo al hormigonado el Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra un croquis con los diagramas de juntas a ejecutar que deberá ser aprobado por la misma, en escala 1:100 especificando dimensiones de las losas y distribución de los distintos tipos de juntas, a efectos de someterlo al análisis de la Inspección.

Las juntas a construir serán del tipo y dimensiones indicadas por la Inspección o las que figuren en los planos tipo y demás documentos del proyecto. La distancia entre juntas transversales surgirá teniendo en cuenta que la superficie de cada losa de hormigón no excederá de 16 (dieciséis) m² respetando la siguiente relación de rectangularidad: lado mayor/lado menor < 1,5.

Deberán ser ejecutadas cortando una ranura en el pavimento únicamente mediante máquinas aserradoras para lo cual el 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 permitirán iniciar las tareas de hormigonado si no se dispone en obra de la máquina aserradora en perfecto estado de funcionamiento. Las ranuras deberán ejecutarse con una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa y su ancho será el mínimo posible que pueda obtenerse con el tipo de sierra usada, pero en ningún caso excederá de 10 mm. En las juntas, las diferencias de nivel entre las losas adyacentes no serán en ningún caso, superior a 2 mm.

Las juntas terminadas y controladas en la superficie del pavimento deben ser rectas no admitiéndose desviaciones mayores de 3 mm. en 3 m. de longitud. Si la Inspección lo

considera necesario, dispondrá la reconstrucción de la zona de calzada a efectos de la reconstrucción correcta de la junta.

Juntas transversales de contracción

Se construirán juntas transversales de contracción, del tipo denominado de plano de debilitamiento o de grieta dirigida en un todo de acuerdo con los diagramas presentados por la Contratista y aprobados por la Inspección.

Estarán construidas por una ranura practicada en el hormigón, de ancho que no excederá de 10 (diez) mm y de una profundidad comprendida entre un tercio y un cuarto del espesor de la losa. En todos los casos las juntas se prolongarán hasta los cordones. No se permitirá para la ejecución de las mismas utilizar ningún tipo de material, debiendo ejecutarse sólo por aserrado.

Juntas de control

Se ejecutarán en el hormigón fresco cada tres juntas transversales de contracción. Puede admitirse para la construcción de estas juntas el uso de vainas u otro elemento similar previa autorización de la Inspección.

Juntas transversales de construcción

Sólo se construirán cuando el trabajo se interrumpa por más de 30 minutos y al terminar cada jornada de trabajo y siempre que la distancia que los separe de cualquier otra junta transversal no sea inferior a 3 mts. Se tratará en lo posible de hacer coincidir las juntas de construcción con juntas de contracción previstas en el proyecto. El Contratista deberá disponer de los moldes y elementos de fijación y otros adecuados para la conformación de dichas juntas.

Juntas longitudinales

Las juntas longitudinales podrán ser de dos tipos diferentes, su construcción se realizará de acuerdo con lo que indiquen los planos de proyecto, ajustándose a las siguientes especificaciones.

Junta simulada

Se ejecutará de manera similar a la transversal de contracción del tipo denominado a plano de debilitamiento o de grieta dirigida.

Junta ensamblada o de construcción

Se construirá como y donde lo indique el proyecto. La ensambladura de la junta se logrará adosando al molde lateral, una pieza metálica o de madera, con la forma y dimensiones de la ensambladura.

Distribución de juntas en interrupciones y bocacalles: Dicha distribución de juntas la realizará el Contratista en forma tal que se ajusten a las indicaciones del proyecto. Cuando tales indicaciones no existan o en los casos en que intersecciones y bocacalles conformen un trazado fuera de lo normal, el Contratista diseñará una distribución de juntas que elevará a consideración de la Inspección, la que asentará por escrito su conformidad con el diseño propuesto.

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 resulta dañada por el movimiento de la máquina ni por el agua empleada para la refrigeración del disco abrasivo, se iniciará el aserrado de las juntas de

contracción comenzando por la losa de más edad. 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 son más críticas y las operaciones deberán iniciarse en un lapso considerablemente menor que en invierno con bajas temperaturas y alto porcentaje de humedad. La Inspección no autorizará la iniciación de las tareas de hormigonado si previamente no se encuentran en Obra o en el Obrador de la Empresa 2 (dos) máquinas aserradoras de juntas en perfecto estado de funcionamiento. Asimismo, 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.

Las juntas transversales se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en el Rubro "Sistema de Desagües Pluviales Superficiales - Pasadores". Las juntas longitudinales llevarán barras de unión o anclaje salvo que la Inspección indique lo contrario.

Las barras de anclaje se colocarán distanciadas entre sí de acuerdo con lo que indique el proyecto, pero esa separación no será superior a 60 (sesenta) cm. Deberán ser de Acero conformado de alto límite de fluencia y del diámetro especificado en planos. Deberán ser colocadas en el medio del espesor de las losas y estarán empotradas la mitad de su longitud, en cada una de las losas adyacentes.

La Contratista deberá proponer en forma escrita para la aprobación de la Inspección, la metodología a utilizar para la colocación de los pasadores. No se admitirá la falta de pasadores. Donde se compruebe la no existencia de los mismos, se deberán demoler y reconstruir las losas afectadas.

Finalizadas las tareas de hormigonado de una cuadra, a la brevedad posible, se procederá al sellado de las juntas para lo cual se efectuarán los trabajos que se detallan a continuación:

1) Limpieza de las juntas con cepillos y/o aire comprimido de manera de eliminar el polvo y cualquier otro material extraño.

2) Secado de las juntas, si éstas 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, existente en el mercado, de reconocida calidad que cumplimente la norma A.S.T.M. 1190 o con otro material que cumpla con las mismas funciones e igual o superior durabilidad al especificado que cumpla con las normas presentadas por el contratista. Este último material deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Antes de colocar el material de sellado se deberá acopiar en su totalidad en un único recinto, solicitando posteriormente la Inspección de dicho acopio. Si el material a utilizar es de aplicación en caliente se deberá calentar en calderas o recipientes provistos de baños 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, de manera de evitar sobrecalentamientos y/o calentamientos prolongados que reducirían notablemente las propiedades del material. La caldera estará provista de un termómetro perfectamente visible, siendo importante asimismo que esté provista de un agitador para remoción permanente del material fundido, de manera de evitar sobrecalentamientos locales.

Una vez fundido el producto y alcanzada la temperatura deseada se procederá al sellado de las juntas, utilizando recipientes especiales, provistos de picos de pequeño diámetro de manera tal que permitan llenar las juntas con el material sin provocar derrames del mismo fuera de aquellas. Se colocará la cantidad necesaria, hasta la superficie del pavimento, cuidando de no excederse, se aguardará como mínimo un período de 24 (veinticuatro) horas, antes de librar al tránsito las zonas en que se ha realizado el sellado de juntas.

Una vez selladas las juntas del tramo, la Inspección extraerá una o más muestras del material colocado para luego enviar a un laboratorio especializado por ella designado o al laboratorio del fabricante del producto propuesto, para verificar si el material utilizado cumple con los parámetros indicados en el Artículo "Material para sellado de Juntas". De no cumplir, la Empresa Contratista deberá extraer por completo dicho material, limpiar nuevamente las juntas y colocar el material especificado.

El relleno de las Juntas de Expansión podrá realizarse de madera compresible con un sellado de mezcla de betún asfáltico y relleno mineral, con un contenido de este último entre 15% y 35% en peso, debiendo cumplir la mezcla los siguientes requisitos:

- Penetración (150g. 5s, 25°C) no excederá de 90.
- Fluencia (60°C: no excederá de 5 mm.

Estos ensayos se realizarán de acuerdo con la Norma ASTM D 1191. En caso de utilizarse fajas premoldeadas, el largo deberá ser superior a 1,00 m, debiéndose colocarse impregnadas uniformemente con betún en cantidades adecuadas para ligarlas. Las uniones de dos secciones de relleno premoldeados fibrobituminosos se realizarán a tope. Antes de aplicar las fajas, la junta deberá estar limpia, libre de humedad y obstrucciones. Dichas fajas deberán cumplir las normas ASTM respectivas. En todos los casos el relleno se deberá colocar de manera de obtener para la colocación del sellador líquido una relación profundidad/ancho de junta (factor de forma) entre 1 y 1,5.

Bordes de aproximación

Donde termina el pavimento y continúa calle de ripio, se deberá construir un borde de aproximación en Hormigón H-17 con las dimensiones que se indican en el plano de detalles. Donde existan pasadores, en el momento de colocar el hormigón, los mismos deberán estar engrasados. Los bordes de aproximación no recibirán pago adicional alguno, estando su precio incluido en el ítem "Red Vial – Calzadas".

Muestras y ensayos

a) Muestras: El Contratista presentará a la Inspección de Obra sin cargo alguno y cuando esta lo requiera, muestras de todos los materiales a emplearse, en las cantidades necesarias para ser sometidas a los ensayos y análisis normales.

Las muestras deberán indicar procedencia, nombre de la fábrica, marca de la fábrica, tipo de fabricación, etc., las que además deberán estar firmadas por el Contratista.

b) Ensayos: Para los ensayos de los materiales especificados en este capítulo se aplicará lo dispuesto en el reglamento CIRSOC 201 y normas IRAM correspondientes.

El muestreo para ensayos de resistencia a la compresión del Hormigón deberá realizarse sobre el tercio medio del volumen del camión, y como mínimo deberán tomarse dos probetas por edad de ensayo. Las probetas deben quedar en obra protegidas durante las primeras 16 a 48 horas después del moldeo. Las temperaturas a las que se deberán exponer tendrán que estar entre 16 y 27 °C, y deben protegerse para que no sufran pérdida de humedad. El

desmolde de las mismas se realizará como mínimo a las 24 horas de la confección de las mismas. Las probetas se deberán identificar y se llevará un registro con su denominación, fecha de moldeo, tipo de hormigón, datos de las determinaciones que corresponden a la muestra, etc.

Si los resultados de ensayos no concordaran con los exigidos en el presente pliego, se ordenará el retiro o corrección de los materiales defectuosos, a juicio de la Inspección, y en caso de que los mismos se hubieran utilizado, se podrá ordenar la reconstrucción de las partes afectadas. Los ensayos de los materiales a utilizar, los ensayos de las probetas extraídas en obra, su curación y preparación, correrán por cuenta de la Contratista y no darán derecho a adicional alguno. De la misma manera, no se reconocerán adicionales de ningún tipo cuando la Inspección de Obra ordene la demolición y reconstrucción de pavimento mal ejecutados.

En caso de no poseer el Inspector de Obra ensayos representativos de una hormigonada o mixer, o si se registran bajos valores de resistencia o valores dispares que generaren dudas respecto a la resistencia media de un cierto número de losas ya hormigonadas o sobre el espesor de las mismas, el Inspector de Obra ordenará la extracción de testigos para su posterior ensayo en laboratorio.

La extracción de dichos testigos será realizada por un Laboratorio de la zona de reconocida trayectoria el que deberá ser previamente aceptado por escrito por el Inspector de Obra.

La determinación del espesor y resistencia de la calzada se realizará sobre 3 (tres) testigos, como mínimo, por cada zona involucrada por la hormigonada o mixer que se desea analizar. El diámetro aproximado de los testigos será de 15 (quince) cm. 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 afectada y las fechas de hormigonado de cada una. Será facultad exclusiva del Inspector de Obra la determinación de la ubicación de los testigos a extraer.

De este juego de planos, uno se enviará al Laboratorio conjuntamente con un plano tipo del perfil transversal del pavimento en el que se indicará claramente si éste es de espesor uniforme o no. Otro plano se lo entregará al Contratista y el restante quedará en poder de la Inspección. Los testigos podrán ser extraídos una vez que el hormigón alcance la edad de 15 (quince) días. En el acto de extracción de los testigos deberán encontrarse presentes: Representantes de la Inspección de Obra y el Representante Técnico de la Contratista o Técnico autorizado por la misma.

Los 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 de la Contratista, se considerará que éste 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 que presenciaron la operación.

Finalizada la jornada se labrará un acta por triplicado donde constará fecha de extracción, nombre de la calle, número especial de cada testigo, progresiva, número de la losa en que fue extraído, 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 de la Contratista. En caso de que la Inspección deseara extraer otros testigos, o realizar otras mediciones, se dejará constancia del motivo, por el cual se extraerán estos testigos

adicionales. Finalizada la extracción correspondiente, los testigos serán transportados al laboratorio por personal de la Inspección de Obra.

Inmediatamente después de realizada la extracción, la Contratista hará rellenar los agujeros producidos, con hormigón de las mismas proporciones que el empleado para construir las losas. De acuerdo a lo especificado, el hormigón endurecido no presentará vacíos. En consecuencia, si al extraerse un testigo se observaran vacíos, la Inspección procederá a determinar la zona defectuosa del 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 vacíos. Estas extracciones se realizarán en la línea de dicho testigo y en dirección paralela al eje del camino, hasta encontrar testigos en que aquellas deficiencias no aparezcan. Los testigos que se consideren normales se ensayarán para determinar la resistencia y el espesor de la calzada. El primer testigo suplementario por vacíos se extraerá a 1 (un) m, el segundo a 5 (cinco) m y el tercero a 10 (diez) m del testigo normal en que aparezcan vacíos. Los sucesivos testigos suplementarios se extraerán a distancia 10 (diez) m del último testigo.

Si el pavimento tiene junta longitudinal, el ancho de la zona a rechazar por vacíos estará delimitada por esta junta y el borde de la zona de los que comprende a los testigos defectuosos. En caso de no existir una junta longitudinal, el 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 presenten vacíos, a ambos lados del testigo defectuoso, inicial en dirección al eje del camino. Si el testigo normal fuese únicamente el defectuoso, es decir el extraído en el lugar establecido de antemano por la Inspección, el ancho de la zona a rechazar será el establecido anteriormente.

Los ensayos de los testigos en el laboratorio que apruebe el Inspector de Obra deberán ser presenciados por el Representante de la Contratista o por profesionales autorizados por ésta. Si por cualquier motivo, en el momento de realizarse el ensayo no se encontrase presente el Representante de la Contratista, los testigos serán ensayados quedando sobreentendido que la misma acepta en un todo el acto realizado.

El espesor de cada testigo será determinado con promedio de 4 (cuatro) mediciones. Dichas mediciones se efectuarán al milímetro (mm). El promedio se redondeará al milímetro entero más próximo. Una de las mediciones se tomará según el eje del testigo cilíndrico y las restantes según vértices de un triángulo equilátero inscripto en una circunferencia de 10 (diez) cm de diámetro. El diámetro de cada testigo será calculado en base a cuatro mediciones de circunferencia. Dichas mediciones se efectuarán al milímetro. La media aritmética de las cuatro mediciones, redondeada al milímetro entero mas próximo, permitirá obtener la circunferencia media, y ésta el diámetro medio, que se redondeará al milímetro entero más próximo. Las mediciones de circunferencia se harán una: a 2 (dos) cm de cada una de las dos bases del testigo, total 2 (dos), y las otras 2 (dos), una a 3 (tres) cm hacia arriba y otra a 3 (tres) cm abajo, contados a partir de la mitad de la altura del testigo. La resistencia de rotura a compresión de cada testigo se determinará después de haber preparado las bases de aquel. Dichas bases serán esencialmente planas.

El plano de cada base formará un ángulo menor de 5 (cinco) grados con una recta perpendicular al eje del testigo en el punto considerado. Antes de ser sometidos al ensayo de resistencia a la compresión los testigos serán completamente sumergidos en agua a la temperatura ambiente, durante un tiempo comprendido entre 40 (cuarenta) y 48 (cuarenta y ocho) horas. Los testigos serán ensayados inmediatamente después de haberlos sacado del agua.

Se ensayarán en estado húmedo. Los resultados serán reducidos a una esbeltez (relación entre la altura y diámetro) igual a 2 (dos) de acuerdo a los factores de reducción de la Norma IRAM 155-P-6 y la Norma ASTM C-42-49.

Los testigos se ensayarán a la compresión desde la edad de 28 (veintiocho) días hasta 50 (cincuenta) días. Excedido dicho plazo, si los testigos no fueran extraídos, la Contratista deberá demoler la zona afectada y reconstruirla a su exclusivo costo sin reconocerse ningún adicional por estos trabajos.

Preferentemente se ensayarán a la edad de 28 (veintiocho) días para que esto pueda cumplirse, el Contratista y la Inspección de Obra prestarán toda la colaboración que sea necesaria. En caso de que los testigos no hubiesen podido ser ensayados a la edad de 28 (veintiocho) días, la resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia a 28 (veintiocho) días. A tal efecto se considerará que entre las edades de 28 (veintiocho) y 50 (cincuenta) días la variación de resistencia es lineal y que la resistencia es un 8 (ocho) por ciento superior a la resistencia del mismo testigo a la edad de 28 (veintiocho) días. La superficie del testigo se calculará en base al diámetro medio, determinado en la forma indicado anteriormente. Dicha superficie se redondeará al centímetro cuadrado más próximo. Se expresará en cm^2 .

La resistencia a rotura a compresión de cada testigo se redondeará al Kilogramo por centímetro cuadrado más próximo y se expresará en Kg/cm^2 . La máquina empleada para realizar el ensayo de rotura a compresión, tendrá un cabezal móvil provisto del correspondiente dispositivo de calota esférica. Las cargas indicadas podrán estar afectadas de un error máximo admisible del 1 (uno) por ciento.

Espesor y resistencia del hormigón en los pavimentos

Se considerará como espesor y resistencia del hormigón de una zona al promedio (e_m) de los espesores; y al promedio (Kg.) de las resistencias de los testigos extraídos de la misma. El promedio de los espesores se redondeará al milímetro entero más próximo, y el promedio de las resistencias se redondeará al Kg/cm^2 más próximo.

Cuando el espesor de un testigo sea mayor que ($e_t + 1 \text{ cm.}$) siendo e_t el espesor teórico, se tomará para el cálculo del promedio (e_m); $e = e_t + 1 \text{ cm.}$

El espesor teórico e_t será el que corresponda al tipo de pavimento a ejecutar. Para pavimento tipo I, $e_t = 0,15 \text{ m.}$; para pavimento tipo II, $e_t = 0,18 \text{ m.}$

La Resistencia teórica R_t , se adopta en 320 kg/cm^2 , medida sobre probetas de $15 \times 30 \text{ cm}$ y ensayadas a 28 días de edad.

Condiciones de aceptación y rechazo de una zona

La aceptación de una zona se realizará considerando al mismo tiempo el espesor promedio (e_m) de la calzada o borde, y la resistencia (R_m) del hormigón. Para el redondeo de los promedios de espesores y resistencias se seguirá el criterio que se indica en el punto anterior.

Para establecer las condiciones de aceptación de una zona se determinará el número $C = e_m \times R_m$ (Producto del cuadrado del espesor medio por la resistencia media) que se denomina capacidad de carga de la calzada. El espesor medio se expresará en centímetros y la resistencia media en Kg/cm^2 .

La capacidad de carga resultará expresada en Kg.

Aceptación del Pavimento

Si el número C correspondiente a la zona considerada es igual o mayor que el producto del ochenta y cinco por ciento de la resistencia teórica por el cuadrado de la diferencia entre el espesor teórico y tres milímetros, es decir:

$$C \geq 0,85 R_t (e_t - 0,3)^2 = C_a$$

Siendo e_t y R_t los valores establecidos precedentemente.

El pavimento será aceptado y no se aplicará descuento alguno.

Rechazo por falta de espesor

Si el espesor promedio (e_m) de la zona es menor que ($e_t - 1$ cm) siendo (e_t) el espesor del proyecto calculado sobre el perfil correspondiente en los puntos donde se extrajeron los testigos, la zona será rechazada por falta de espesor, no recibiendo por la zona pago alguno.

Rechazo por falta de resistencia

Si la resistencia promedio (R_m) de la zona es menor que el ochenta y cinco por ciento de la resistencia teórica (R_t) establecida en estas especificaciones, la zona será rechazada por falta de resistencia.

En caso de que uno o más testigos dieran en el espesor o la resistencia menores a las estipuladas, la Inspección podrá solicitar todos aquellos testigos necesarios para delimitar las zonas a rechazar, tanto para el caso de falta de espesor como de falta de resistencia.

En caso de zonas rechazadas, de acuerdo a lo previsto en los puntos anteriores, será facultativo de la Inspección ordenar su demolición y reconstrucción con hormigón de calidad y espesor satisfactorios cuando a su juicio, la deficiencia sea suficientemente seria para perjudicar el servicio que se espera del pavimento. El Contratista no recibirá ninguna compensación por los materiales o mano de obra empleados en la remoción de las losas defectuosas. Las losas reconstruidas se pagarán en la forma especificada en estos proyectos, siempre que sean reconstruidas a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Las losas que presenten fisuras que comprometan la totalidad del espesor, determinado mediante calado de testigos, deberán ser demolidas y reconstruidas, no reconociéndose por dichos trabajos pago adicional alguno.

Medición y pago: La calzada de hormigón se medirá en metros cuadrados (m^2) y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico de calzada vehicular por la longitud realmente ejecutada en el espesor de proyecto.

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 los 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 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.

A.8.1 ESTRUCTURA DE SOSTÉN

A.8.1.10 Provisión y montaje de columnas o postes

Las columnas a proveer tendrán las dimensiones que indiquen los cálculos. La fundación se hará mediante base de hormigón simple (300 kg/cm²) y cuyo empotramiento será igual como mínimo al 10 % de la longitud total. En este ítem están incluidas las tareas de excavación de pozo con entibado, la alineación, verticalidad y nivelación de las columnas, el vibrado del hormigón en bases ejecutadas con moldes, puesta a tierra, plataforma metálica para el transformador y el retiro de los materiales sobrantes.

Medición y pago: Se medirán y certificarán las unidades ejecutadas a los precios unitarios cotizados y aprobados por la inspección de obras y la empresa prestataria del servicio.

A.8.2 TRANSFORMADOR

A.8.2.10 Provisión y montaje de transformador 315 kva

Consiste en la provisión y montaje del transformador reductores, cuya marca, tipo de seccionadores fusibles, tipo de descargadores de sobretensión serán los que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

El transformador a proveer será aprobado por la empresa prestataria del servicio para su habilitación y deberá venir acompañado de los protocolos de ensayo y certificado de libre PCB.

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 de ítem contará 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 ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

A.9.1 ESTRUCTURA DE SOSTÉN

A.9.1.10 / A.9.1.20 Provisión y montaje de columna de H A 8/R1800 /

Poste de eucalipto creosotado 7,50

Las estructuras de retención serán de H^A° y las de suspensión y cruces de calles de postes de eucaliptus.

Deberán acompañarse con el cálculo mecánico del cable y el de estructuras.

La fundación se hará mediante bases de hormigón simple (300 kg/cm² de resistencia cilíndrica a compresión simple) que serán dimensionadas mediante el método de Shulzberger 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.

Puesta a tierra: ésta se efectuará mediante una jabalina tipo Copperweld o similar (menor o igual a 10ohm) y la vinculación con el soporte con un conductor de acero cobreado de 35 mm² de sección como mínimo.

Medición y pago: Este ítem se será certificado de la siguiente manera:

1) Excavación de pozo, ejecución de fundaciones y retiro de material sobrante, 40 % (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem.

2) Colocación de estructuras de H°A°, 40 % (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem.

3) Puesta a tierra con su correspondiente medición y terminaciones de empotramiento de columnas, el 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.

A.9.2 CONDUCTORES

A.9.2.10 / A.9.2.30 / A.9.2.30 Provisión y colocación de cables aéreos

**pre-ensamblados 3x95+1x50+1x25 / 3X25+1X50 / P.A.T.
Refuerzo de Neutro**

La caída de tensión permitida es del 5% para la red de energía eléctrica y del 3% para la red de alumbrado público.

Para el cálculo eléctrico de loteos, se deberá considerar un factor de potencia de 0,8 y estimar una tercera parte de la carga total como trifásica.

El tendido de las redes de distribución se hará sobre los márgenes de las calles que figuran en planos, con vanos de no más de 30 metros, suministrando energía a los de la margen del frente mediante cruces de calle (no más de tres por cuadra).

No se admiten conexiones domiciliarias trifásicas.

En los terminales de línea se colocará una jabalina de puesta a tierra vinculada al neutro (menor o igual a 5 ohm) a través de su correspondiente tomacables de latón con bulón roscado de latón y conductor de cobre aislado de 50 mm² con protección mecánica mediante un caño galvanizado abierto axialmente ó media caña metálica y zunchado al soporte, ídem para los cruces de calle trifásicos.

Los pilares para las acometidas se ubicarán lo más cerca posible de la red de distribución, a fin de efectuar la acometida desde el soporte, evitando hacerlo en los vanos.

Medición y pago: La medición este ítem se hará por metro lineal 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.

A.9.3 LUMINARIAS

A.9.3.40 / A.9.3.50 Provisión y colocación de luminarias STRAND RS160 70W /

STRAND RS160 140W

En el alumbrado público, los artefactos serán del tipo utilizado por la empresa prestataria del servicio, según planos, a fin de lograr homogeneidad en la iluminación de la ciudad.

La carcasa será de inyección de aluminio con disipadores del mismo material, tipo STRAND RS160 con módulos LEDs para 70 w en las calles y 140 w en avenida. La ubicación de las distintas luminarias está explicada en los planos de proyecto y las especificaciones técnicas particulares.

Los equipos auxiliares deberán ser compatible con la lámpara. El sistema se comandará con un contactor y fotocélula ubicados en un gabinete metálico. Todos los soportes portarán una luminaria, salvo los cruces de calle. Ver plano de alumbrado público y detalles.

Medición y pago: La medición este ítem se hará por unidad provista e instalada 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.

RUBRO A.10 CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ELECTRICIDAD A RED
--

A.10.1 CONEXIÓN ELÉCTRICA

A.10.1.10 Provisión y colocación de pilares de acometida

Será de hormigón premoldeado, individual por cada vivienda, provisto de caja plástica con tapa del tipo que indiquen los planos de proyecto, y colocado sobre la línea municipal de la parcela.

Para su ejecución se respetarán las Reglamentaciones Técnicas que fije Servicoop, teniendo en cuenta que la acometida podrá aérea o subterránea a la red de alimentación.

La ejecución de acometida subterránea se dará en los casos que las viviendas posean aleros o salientes en fachada, que impidan la acometida aérea. En caso de duda se solicitará el informe de Servicoop para la ejecución.

La colocación de acometidas subterráneas se encuentra establecido en este ítem, no pudiendo el Contratista aducir mayores costos.

Sólo en el caso de viviendas construidas hasta la línea municipal y en todo su frente, dónde no pueda ser colocado un nuevo pilar, la empresa proveerá a los propietarios de caja empotrable para medidor, térmicas, cañerías y pipetas para conexiones aéreas o subterráneas, de acuerdo a normas vigentes y aprobación de Servicoop.

Medición y pago: Se abonará por unidad colocada y aprobada por la Inspección de la obra.

A.10.1.20 Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria

Comprende la provisión e instalación de la conexión de línea hasta el pilar de acometida a la vivienda con morsetos, fusible aéreo de 20 A intercalado en cada bajada de línea, medidor monofásico y llaves térmicas de corte general, en un todo de acuerdo con la memoria de cálculo aprobada.

Medición y pago:

1) El 40% (cuarenta por ciento) del valor unitario de ítem contará la provisión y colocación de líneas, morsetos y fusibles.

2) El 60% (sesenta por ciento) restante en la colocación del medidor y la conexión a red por parte de Servicoop.

RUBRO A.13 RED PEATONAL

Generalidades

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 diariamente del predio afectado a la obra.

A.13.1 TRATAMIENTO BASE

A.13.1.10 Base de suelo enriquecido

Una vez determinadas las distintas cotas de veredas, se procederá al enrase y nivelación de la superficie de terreno natural, la que deberá ser lisa y continua. Cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas y aprobadas oportunamente por la Inspección de obra.

Luego se procederá al nivelado, compactación y colocación de capa de arena conforme a planos para recibir losetas premoldeadas de vereda y las superficies de contrapisos que se utilizarán para ajuste. 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, 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 de la construcción y reglamentaciones vigentes.

Practicada la excavación se trasladará y/o retirará el material sobrante. Si no puede ser reutilizado se depositará en los lugares habilitados por la Municipalidad de Puerto Madryn.

Si a juicio de la inspección de obra, la subrasante no fuera apta para recibir las losetas o la capa de hormigón de contrapiso, el contratista deberá efectuar la sustitución con aporte de material apto en un espesor de 0,20m, en todo el ancho de proyecto, a su exclusivo costo.

Medición y pago: Se abonará por metro cuadrado, una vez aprobado por la Inspección.

A.13.2 VEREDA

A.13.2.50 Rampas para discapacitados

Las rampas de discapacitados se ejecutarán in situ con hormigón H17, de acuerdo a la ubicación y detalles definidos en los planos.

La ubicación definitiva de dichas rampas, a los efectos de cumplir con las pendientes necesarias para el uso correspondiente, será verificada por la inspección y el promotor urbano.

En todos los casos debe respetar la pendiente máxima y la rugosidad de su superficie, adaptando su configuración al espacio resultante entre la línea municipal y el cordón cuneta.

En el caso de rampas paralelas al cordón cuneta, se colocará murete de hormigón que proteja el ingreso de desagües pluviales tal cómo se detalla en los planos. Estas tareas se encuentran incluidas en el ítem.

Medición y pago: Se abonará por unidad finalizada, de acuerdo a la Inspección de la obra.

A.13.2.70 Veredas de losetas premoldeadas

A fin de garantizar la ejecución de las futuras conexiones domiciliarias de las redes de cloacas y gas natural, las sendas peatonales en los tramos rectos a realizar en las arterias definidas por proyecto, serán confeccionadas de losetas premoldeadas de H^oA^o asentadas sobre la base de suelo enriquecido. De ser necesaria la adecuación de la superficie de apoyo se recurrirá a un colchón de arena compactada.

Teniendo en cuenta que el largo de las veredas no está normalizado en el área a intervenir, se trabajará con módulos de ajuste tanto para longitud como para giros de esquina. En casos excepcionales, donde no puedan resolverse los empalmes de losetas con los módulos de ajuste, se permitirá la ejecución in situ de contrapiso de hormigón H17 con la misma armadura.

La ubicación de los módulos de ajuste, así como los paños de hormigón in situ, serán definidos en forma conjunta con la inspección y el equipo de campo.

Las losetas premoldeadas se ejecutarán con hormigón H17 armadas con malla sima hierro de diámetro del 6 de 15 cm x 15 cm, colocados con junta de dilatación de 2 cm de espesor, conforme a planos. El espesor mínimo de las mismas, para todos los casos es de 12 cm, y deberá ser uniforme.

La terminación de su superficie será rodillada, lisa, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardarán relación armónica con las juntas de contracción.

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 2 cm, por 12 cm de profundidad o el espesor de la vereda.

La red peatonal acompaña en general, a la topografía del suelo con rampas y sin escalones. También está incluido en estos trabajos, la demolición de las veredas existentes que a criterio de la Inspección de obra deban ser reemplazadas conforme al proyecto de la Red Peatonal.

Las veredas ya ejecutadas que a criterio de la inspección de obra deban ser reemplazadas conforme al proyecto, serán demolidas y ejecutadas nuevamente por la empresa contratista.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro cuadrado (m²), conforme a la inspección de obra.

B - OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

RUBRO B.1 CONSTRUCCIÓN DE SEDE VECINAL

B.1.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

B.1.1.10 Conexión interna de agua potable

Este rubro incluye:

1.-Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, desde la entrada a tanque de reserva de agua hasta la línea municipal, incluida la compactación del lecho. Incluye el cruce de calle para conectar la Sede Vecinal a la red de agua potable existente en la manzana 978.

2.- Provisión, acarreo y colocación de cañerías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) (IRAM 13485) de diámetro 13 mm. de marca y calidad reconocida y aprobada por la Inspección

de Obra, desde la llave de paso en la línea municipal hasta el tanque domiciliario de reserva. 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 del núcleo.

3- Tapado y compactación de zanja, incluido el retiro del material sobrante y la prueba final de funcionamiento.

Medición y pago: Los trabajos descritos 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.

B.1.2 CLOACAL A RED

B.1.2.10 Conexión interna cloacal

Este rubro incluye:

1- Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en Sección IV, punto 1, ítem 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 13325/13326), con junta pegada, conectada desde la primera cámara, incluida ésta, considerada a la salida de la vivienda, hasta la conexión domiciliaria externa (LM) con curvas a 45° en PVC (IRAM 13331). Se ejecutará cámara de inspección y limpieza de 0,60 x 0,60 en mampostería con doble tapa selladas, según la normativa vigente, con arena en 5 cm de espesor como cama de apoyo de la cañería. Los encuentros entre la cañería y las cámaras serán debidamente sellados a fin de evitar posibles filtraciones. Las cámaras de inspección serán terminadas interiormente con un cojinete de cemento alisado en un todo de acuerdo con los planos de proyecto. Asimismo, deberá contar con válvula de retención y ramal a 45° de PVC Ø 110 mm, de acuerdo a normativa vigente del Municipio y el prestador del servicio.

3- Tapado y compactación de zanja 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 descritos en este rubro se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la Inspección de Obra

B.1.3 CÁMARA SÉPTICA Y POZO ABSORBENTE

B.1.3.20 / Construcción de cámara séptica

Incluye el movimiento de suelos necesarios y la provisión de materiales para construcción de una cámara séptica con la capacidad que indiquen los planos, 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 hidrófugo y tapa de H^ºA^º.

El contratista puede optar por proveer y colocar una cámara séptica de fibrocemento premoldeado con tapa aprobada, 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, curvas y manguitos empotrados y recubrimiento de tierra en unos 0,25 m. sobre tapa, compactación y retiro del material sobrante.

Medición y pago: Los trabajos descritos en este rubro se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

B.1.3.30 Construcción de pozo absorbente

Incluye la ejecución de un pozo absorbente para la evacuación de líquidos cloacales respondiendo a las recomendaciones del estudio de suelos realizado por la Contratista.

Se excavarán de una dimensión tal que una vez realizados tengan un diámetro interno de 1.50 m, y la profundidad que se determine por medio de la prueba de absorción. Mínimo volumen de 5 m³.

Una vez realizada la excavación y determinada la profundidad del manto absorbente, por intermedio de la prueba de absorción, se comenzará por colocar una capa de 30 cm de espesor, de grava limpia de 6 a 10 cm de diámetro.

Serán ejecutados con mampuestos con separación o aros de hormigón premoldeado con orificios de infiltración. Se ubicará el último anillo como apoyo de la losa superior de hormigón armado que servirá de cerramiento de los pozos. Esta losa deberá sobrepasar 40 cm como mínimo el perímetro exterior de la excavación. Se dispondrá en su parte superior de una cámara de inspección de 40 x 40 cm que llevará tapa y contratapa de cemento.

Medición y pago: Los trabajos descritos en este rubro se medirán y certificarán por unidad de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

B.1.4 CONEXIÓN DE GAS

B.1.4.10 Conexión interna a tubos de gas envasado

Este ítem incluye la construcción de nichos y la provisión de un equipo individual y batería de cilindros para gas envasado, en el marco de las Normativas de ENARGAS "Instalaciones Internas - NAG-200 / Capítulo II".

El equipo individual consta de 4 cilindros de 45 kg. (uno en uso y tres en reserva) y un regulador. Los cilindros deben estar alojados en un gabinete de mampostería, según plano de detalle, con su superficie de apoyo 10 cm. elevado del terreno circundante y garantizando que los escurrimientos superficiales no lo afecten.

El regulador debe ser aprobado por el ENARGAS y con capacidad suficiente para la instalación.

Se incluyen en este ítem todas las cañerías y accesorios necesarios para la conexión con la red interna de gas.

Medición y pago: Los trabajos descritos en este rubro se medirán y certificarán de manera global, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

B.1.5 ESTRUCTURA RESISTENTE

B.1.5.10 Movimiento de suelos para fundaciones

Replanteo

El Contratista presentará a la repartición, la documentación técnica necesaria a saber: plano general de obra y fundaciones y el plano de replanteo de bases, zapatas y/o fundaciones especiales y mampostería, estos planos deberán estar realizados en un escala 1:50 como mínimo.

Toda la documentación será aprobada previamente por el municipio de competencia, la inspección de Obra y todo otro organismo competente a nivel municipal, provincial o nacional.

El Contratista verificará y amojonará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar a la Inspección, las diferencias existentes en ángulos y longitudes. Esta verificación no exime al Contratista de la responsabilidad por errores en los cuales pudiera incurrir.

Los ejes de referencia para el replanteo serán trazados con alambres bien asegurados y tensados con torniquetes y a una altura conveniente sobre el nivel del suelo a juicio de la Inspección estos alambres no podrán ser retirados hasta ser alcanzados por la altura de los muros o estructuras.

El Contratista replanteará los ejes principales colocando mojones de hormigón armado de 30 x 30 cm. de sección, enterrados o anclados 80 cm. en un lecho de hormigón pobre apisonado y sobresaliendo sobre el terreno 50 cm.

Estudios de suelo definitivo

El Contratista deberá presentar el Estudio de Suelo Definitivo de acuerdo a los siguientes parámetros:

Ensayo de Suelos

Cada una de las muestras obtenidas será sometida a los siguientes ensayos:

A)- Muestra arcillosa de los primeros tres metros de profundidad:

a)- Humedad natural

b)- Análisis granulométrico

c)- Límite Atterberg

d)- Determinación de actividad. Relación de contracción y cambio volumétrico de la muestras.

e)- Compresión simple o triaxial, según resulte de las necesidades del problema y de las características del suelo.

B)- Muestras arcillosas de estratos profundos:

- a)- Humedad natural
 - b)- Porcentaje que pasa el tamiz 200
 - c)- Límite de Atterberg
 - d)- Compresión simple o compresión triaxial
- C)- Muestra de arenas:
- a)- Porcentaje que pasa el tamiz 200 o granulometría, según las necesidades del caso.

Análisis Químico

Deberá efectuarse análisis químicos cualicuantitativos de los suelos y agua para determinar la presencia de sulfatos solubles y metales alcalinos que sean perjudiciales al hormigón.

Informe

El Contratista deberá entregar un informe conteniendo:

- a)- Una descripción de los trabajos y ensayos realizados.
- b)- Los resultados obtenidos.
- c)- Las conclusiones derivadas de sus análisis indicando la o las soluciones técnicamente posibles para el problema a resolver con las especificaciones técnicas correspondientes aconsejando la profundidad y sistema de fundación a adoptar, como así también su coeficiente de trabajo.

En caso de presencia de arcilla expansiva deberá indicar el valor de la presión de expansión en Kg/cm². El informe será firmado por un profesional con antecedentes en la materia inscripto en el Colegio Profesional de esta Provincia (Ley 532) debiéndose incorporar la memoria del ensayo realizado, como así también cualquier ampliación o aclaración que se solicite posteriormente.

Movimiento de Suelos

Respecto al Movimiento de Suelos el Contratista, deberá realizar un plano, graficando los perfiles transversales y longitudinales del terreno, determinando los niveles de relleno o desmonte y niveles definitivos de piso terminado del edificio, referenciado a los niveles de cordón cuneta.

Excavaciones:

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo con lo que se determina en los planos respectivos o lo dispuesto por la Inspección de la Obra.

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. La calidad del suelo elegido para cimentar será en los puntos comprobada por la Inspección, la que cuando la creyese conveniente, podrá exigir al Contratista que realice pruebas de resistencias de la base de fundaciones. Si la resistencia hallada en algún punto fuere considerada insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

Respecto a las excavaciones, en el monto máximo a financiar se incluye: los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; la depresión de napa o los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección, en forma

que más adelante se especificará de todos los pozos que resultan afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

El relleno de los pozos, se hará con tierra debidamente apisonada, con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad, hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la Obra.

Cualquier exceso de excavación ejecutado debajo del nivel de fundación indicado en los planos o fijado por la inspección será rellenado a exclusivo costo del Contratista, con el mismo hormigón especificado.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán verticales si la Inspección considerara que ello fuera posible y tendrán una separación igual al ancho de la base de fundamento.

Una vez terminado el fundamento, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de veinte centímetros de espesor, bien apisonados previo humedecimiento.

El Contratista sacará de la obra y a su costa; las tierras y los detritos extraídos, salvo que, a juicio de la Inspección aquellas hallaran empleo en terraplenamientos de algún punto de la obra.

Terraplenamientos:

Siempre que ello sea posible, a juicio de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para ejecutar los terraplenamientos previstos, entendiéndose que en ese caso dicho trabajo conjuntamente con el apisonamiento por capas de las tierras así ubicadas, equivale a la obligación de llevar tierra fuera de la obra, la que corresponde al Contratista como parte del precio de las excavaciones de acuerdo al artículo anterior.

Las tierras que el Contratista deberá proveer para ejecutar el terraplenamiento, serán limpias y secas, sin cascotes, apisonándolas en la forma que considere conveniente la Inspección, previo humedecimiento y por capas sucesivas de quince centímetros de espesor máximo, teniendo en cuenta el talud natural de las tierras en los lugares en el que deben construirse solados. Previo a la aceptación de estos trabajos la Inspección podrá exigir al Contratista el estudio del nivel de compactación alcanzado y del tipo de material utilizado para tal fin.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, como también el pavimento que sobre el se hubiere ejecutado hasta el momento de recepción definitiva de la obra.

Rellenos:

Bajo la superficie de pisos y pavimentos se extraerá la tierra hasta la cota indicada en los planos que coincidirá con el suelo estable y propio, caso contrario se seguirá hasta hallar suelo firme y apropiado.

Si por el contrario se debiera rellenar el terreno hasta llegar a la cota inferior de fundación o si fuera necesario reponer el material inadecuado retirado, se utilizará ripio sin sustancias nocivas, como sulfatos, materias putrescibles, arcillas de ningún tipo (en un porcentaje superior al 5 %) etc. mezclado con arena (2 ripio: 1 arena en volumen) y en las capas sucesivas de 10 a 20 cm. máximo, debidamente apisonadas, completándose con un riego abundante de agua.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cúbicos pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

B.1.5.40 Encadenado superior H°A°

B.1.5.50 Platea de H°A°

B.1.5.80 Losa H°A°

B.1.5.90 Columnas, vigas y pórticos de H°A°

Especificaciones para todas las estructuras de H°A°

La documentación de Licitación ha sido confeccionada con carácter de anteproyecto a los efectos de permitir la cotización. El oferente deberá prever en su oferta todos los trabajos necesarios para realizar la totalidad de la estructura resistente de H°A°, su fundación, y la estructura de techo de acuerdo con el proyecto definitivo aun cuando estos no figuren en la documentación gráfica que acompaña el presente pliego.

Responsabilidad de la empresa contratista:

La Empresa Contratista es la única responsable de la verificación estructural del edificio. Además, esta responsabilidad implica:

- a) El conocimiento del proyecto estructural contenido en la documentación técnica y los cálculos que le dieron origen.
- b) La confección de la documentación técnica de la Obra.
- c) La correcta construcción de la estructura, de acuerdo con el proyecto y las especificaciones de los reglamentos CIRSOC.
- d) La incorporación a obra de materiales aptos para desempeñar su función en las piezas estructurales de acuerdo a proyecto y con las especificaciones del Reglamento CIRSOC.
- e) La seguridad de la obra en general durante el desarrollo de la etapa constructiva.
- f) La realización de los controles que el reglamento CIRSOC o el proyecto establezcan para los materiales y elementos estructurales.
- g) El estudio de suelos y su aprobación ante la repartición.

El Contratista presentará los planos de obra, tanto de replanteo como también las planillas de doblado de hierro y los detalles constructivos para ejecutar las estructuras requeridas. Aprobados dichos planos la Inspección estará, recién, en condiciones de autorizar el encofrado, armadura y colado de hormigón.

Se deberá consignar en los planos de replanteo la ubicación y dimensiones de los agujeros o elementos correspondientes a las distintas instalaciones especiales.

Áridos

Deberá utilizarse arena gruesa convenientemente lavada y ripio zarandeado, no se admitirá el uso en ningún elemento estructural el denominado "ripio mixto".

El Contratista deberá realizar los estudios granulométricos a los efectos de conseguir las tensiones admisibles previstas en los cálculos para el hormigón. Los ensayos de granulometría

deberán ser ejecutados periódicamente a solicitud de la Inspección de Obra en base a lo especificado en el CIRSOC

Arenas

Las arenas serán de procedencia natural sílicea con granulometría comprendida dentro de los límites que se establecen para cada mezcla y/u hormigones.

Podrán aceptarse arenas producto de trituración artificial cuando a juicio de la Inspección de Obra se justifique.

Las arenas cumplirán con los requisitos establecidos en las Normas IRAM

En ningún caso se emplearán áridos extraídos de playas marítimas, que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles, o que contengan restos de cloruros o sulfatos, sin antes haber determinado el contenido de las mencionadas sales en el agregado.

Agregado grueso

Se empleará en un tamaño comprendido entre 10 a 40 mm. en aquellas partes cuyos espesores sean mayores de 15 cm.; entre 10 a 30 mm. en aquellas partes cuyos espesores oscilen entre 10 a 15 cm. y de 10 a 20 mm. en aquellas partes cuyos espesores sean menores de 10 cm.

Podrá emplearse indistintamente piedra partida o canto rodado, siempre que uno u otro sean limpios y de tamaño apropiado, provenientes exclusivamente de origen granítico, silíceo o cuarcítico formado por trozos duros y libres de revestimientos adherentes. Para uso estructural, no podrá utilizarse arcilla expandida de ninguna clase.

Ensayos a realizar

La inspección de obra podrá exigir, ante alguna duda, cualquiera de los ensayos descritos en el Capítulo 7 del Reglamento CIRSOC 201, siendo insalvables los siguientes, que podrán ser requeridos por el Inspector de obra en el momento que considere oportuno:

- Asentamiento del hormigón fresco (IRAM 1536) Cap. 7.4.4.a.
- Rotura a compresión del hormigón endurecido Cap. 7.4.5.

También rigen las disposiciones CIRSOC 251 para acero para estructuras de hormigón armado y la disposición CIRSOC 252, para agregados para hormigones.

Condición que deben presentar las estructuras terminadas

Con respecto a las tolerancias en las dimensiones, posición, resistencia, terminación y aspecto de las estructuras rige el Cap. 8 del Reglamento CIRSOC 201.

Producción y transporte de hormigón a obra:

Rige Cap. 9 del reglamento CIRSOC 201.

Medición y pago: Estos ítems se medirán por metros cúbicos pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

B.1.6 MAMPOSTERÍA

B.1.6.10 Ladrillo hueco espesor 0,08 m

B.1.6.11 Ladrillo hueco espesor 0,12 m

B.1.6.12 Ladrillo hueco espesor 0,18 m

Todos los materiales a utilizar deberán obtener la expresa aprobación de la Inspección de Obra.

Se utilizarán ladrillos cerámicos de 0,18 x 0,18 x 0,33 m en muros exteriores, y 0,08 x 0,18x 0,33 o 0.12 x 0.18 x 0.33m en interiores, según corresponda en planos.

Serán fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Serán todo lo compacto posible y de caras estriadas para la mejor adherencia del revoque. 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 una muestra de ladrillos 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.

Deberán realizarse encadenados horizontales en la última hilada. Las esquinas deberán ser resueltas por medio de bloques, columnas armadas y colados con hormigón, reforzarán dinteles con vigas de hormigón armado de 0.18 m. x 0.18 m. y hierros de 8mm de diámetro. No presentarán roturas o rajaduras que afecten su durabilidad y resistencia, u otros defectos que impidan el asentamiento adecuado.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descritas anteriormente, incluida la mampostería de cemento necesaria.

B.1.6.20 Ladrillo común espesor 0,15 m

Los muros perimetrales exteriores de ladrillo hueco serán revestidos, tal como indican los planos, con ladrillos cerámicos macizos de 28 x 15 x 6 cm colocados de faja, con junta tomada. Se utilizará mortero de cal hidráulica reforzada ½:1:4

Las hiladas se tirarán horizontalmente a hilo y nivel. Las juntas verticales serán regularmente alternadas de acuerdo a la traba, serán perfectamente aplomadas.

Previo a la colocación del revestimiento de ladrillo común, se realizará sobre el ladrillo hueco un revoque grueso con hidrófugo.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descritas anteriormente.

B.1.7 CUBIERTA Y CIELORRASO

B.1.7.20 Chapa galvanizada con estructura metálica

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras metálicas deberán ser verificados por el Contratista. El dimensionamiento de las estructuras será como mínimo el que indiquen los planos y/o las presentes especificaciones técnicas particulares.

Una vez iniciada la obra, y a sólo juicio de la Inspección, se podrán admitir cambios en la determinación final y dimensionado de las estructuras según Cálculo de Memoria Técnica Particular a realizar por la Contratista y aprobada por la Inspección.

La estructura de cubierta estará compuesta por cerchas metálicas y correas de acuerdo a los planos de detalle. Para la cubierta se utilizará chapa galvanizada ondulada N° 25 nueva, sin uso y de marca reconocida, de una sola pieza sin cortes o empalmes en su largo, ancho 1,10 m, fijadas a correas perfil "C" rigidizado de medidas mínimas de 120mm x 60mm mediante tornillos autorroscantes con doble arandela (metal/neopreno). Las chapas se colocarán solapadas entre sí como mínimo una onda y media, observando que el mismo se realice hacia la dirección de los vientos predominantes.

Se utilizarán para aislación térmica, rollos de lana de vidrio con papel Kraf, serán como mínimo de 50 mm de espesor, debiendo colocarse un film de polietileno de 200 micrones sobre la cara interior como barrera de vapor u otros materiales que reúnan las características mencionadas. Posteriormente se montarán las chapas, cuyo solape vertical será de una onda y media y en las paredes las chapas se embutirán bajo babeta 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.

Los accesorios de remates de conductos, cenefas y cumbreras se ejecutarán en chapa galvanizada N° 24 remachadas a estructura auxiliar.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

Cielorrasos. Generalidades

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 del cielorraso con los cabezales de los marcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo. Salvo indicación contraria en los planos, los ángulos serán vivos.

Previo a la ejecución, se deberá replantear según lo especificado en planos de cielorrasos, la ubicación de los distintos los artefactos de iluminación. Se deberá respetar la distribución planteada coordinando los distintos sistemas e instalaciones.

En los lugares donde deban unirse en un mismo plano un cierre de placas de yeso o equivalente con una losa (sobre carpinterías exteriores de oficinas) se deberá terminar el cierre con una buña "z" prepintada blanca para evitar fisuras en ese lugar e independizar el movimiento de cada sistema.

Las terminaciones se harán con los elementos especiales del sistema adaptables a cada situación, a juicio de la inspección.

B.1.7.30 Cielorraso aplicado a la cal

Bajo losas de H°A° previa azotada con mortero que tendrá una parte de cemento y tres partes de arena mediana, se ejecutará el enlucido con un mortero constituido por:

- 1/2 Parte de cemento.
- 1 Parte de cal hidratada.

- 2 Partes de arena fina.

Se terminará fratasado al fieltro con agua de cal.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.7.60 Cielorraso suspendido de roca de yeso s/ estr. Metálica

En los locales indicados en los planos y la planilla de locales se ejecutarán cielorrasos suspendidos constituidos por tableros de roca de yeso, lisas de 12,5 mm. de espesor, Tipo "Durlok" o equivalente, atornilladas a soleras metálicas de chapa de hierro galvanizado de 70mm.

La estructura se suspenderá mediante montantes del mismo material a razón de 4 puntales por m². Las placas se encintarán con banda de polipropileno tramado en las juntas terminándolas con enduído y lijándolas para dejar las superficies perfectamente lisas y listas para pintar.

Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,22 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40,7 cm. unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos Fisher.

Sobre esta estructura se montarán las placas de roca de yeso, dispuestas en forma alternada. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm. y en ningún caso a menos de 15 mm. de los bordes del tablero, serán de tipo Parker autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduído completo de las superficies.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descritas anteriormente.

B.1.7.70 Membrana sobre losa

Sobre las losas de H°A° se ejecutará un contrapiso de nivelación que servirá de soporte a la aislación hidrófuga, que se realizará la siguiente forma:

1°. Pintura asfáltica al agua dos manos distribuida con secador de piso.

2°. Membrana asfáltica de 4 mm de espesor con cara de aluminio. La misma se soldará en toda su superficie, dejando un solape entre rollos de 10 cm, se comenzará a colocarla desde la parte más baja cercana al desagüe quedando el solape en el sentido de escurrimiento del agua de lluvia. Se dejará una babeta realizada con membrana de 15 cm de altura en todo el perímetro de la azotea, las juntas se pintarán con pintura especial color aluminio.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerjan del techo, irán provistos de un sistema de babetas, que asegure la perfecta protección hidráulica.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.8 CONTRAPISO

Generalidades

Los contrapisos se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en los planos, y lo especificado a continuación.

Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará suficientemente para que fluya, en su superficie, una lechada de material ligante.

El hormigón para la ejecución de contrapisos no contendrá menos de 200 kg. de cemento por metro cúbico de material.

Las caras expuestas de los contrapisos, serán perfectamente enrasadas y niveladas.

En los contrapisos asentados sobre terreno natural, se deberá nivelar y compactar el mismo hasta un valor no inferior al NOVENTA por ciento (90%) del ensayo "Proctor", compactado en capas no mayores de 10 cm.

Si el terreno natural, tuviere arcillas expansivas, será necesario agregar cal hidráulica, previo mezclado, humectación y posterior compactación.

Juntas de dilatación

Constituidas por un corte en todo el espesor del contrapiso en un ancho que oscilará entre 10 y 15 mm. El relleno de la junta se hará de la siguiente manera:

a) La parte inferior con un material de poca resistencia mecánica y cierta elasticidad (poliestireno expandido, cartón, madera blanda, etc.).

b) La parte superior, que en ningún caso deberá exceder una sección de lado no mayor a 2 cm., se rellenará con un sellador de aplicación en frío o caliente, que garantice una elasticidad total ante las futuras deformaciones. Dicho sellador deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a su adquisición y aplicación.

B.1.8.10 Contrapiso H° para interior

En la totalidad de los locales, se ejecutará sobre la platea, un contrapiso de nivelación de hormigón simple de 8 cm de espesor como máximo, llevando juntas de dilatación perimetrales y transversales cada 25 m², debiendo quedar perfectamente nivelado y terminado con regla metálica para recibir el mortero de asiento del piso granítico.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.8.20 Banquina bajo mesada de cocina

Será de hormigón simple y se ejecutará sobre contrapiso con un espesor de 0.10 m con un ancho de 0.55 m y la extensión corresponderá a la de mesada de cocina o muebles, según se indica en plano.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados de banquina ejecutada en los espesores de proyecto, pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.8.30 Contrapiso H° veredas y accesos

Todas las veredas indicadas en planos, se compondrán por un contrapiso con terminación alisado rodillado, ejecutado con un hormigón armado con malla Sima de 15 x 15 x 6, elaborado y de clase H-17, con una s'bk= 170 kg/cm² a los 28 días y con un tamaño máximo del agregado de ¼" (6,3mm.).

El espesor de todos los contrapisos será de 0.12m, teniendo anchos variables según se indica en planos, con una pendiente transversal mínima del dos por ciento (2 %) hacia el área de desagüe. Existirán casos donde las veredas, por desniveles existentes en el terreno, serán ejecutadas a distinto nivel.

Las juntas de dilatación, en todos los casos, serán cada 3 (tres) metros y de 3 cm. de espesor como mínimo se ejecutarán con poliestireno expandido de alta densidad de 2 (dos) cm. de espesor como mínimo, y deberán ser selladas con material bituminoso de marca reconocida y aprobada. Los paños hormigonados no deberán ser mayores de 9 (nueve) m², respetando una relación de lados no mayor de 1,5.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.8.40 Contrapiso H° sobre losa

Sobre las losas de H°A° se ejecutarán contrapisos de la siguiente forma:

1°.- Sobre la losa, pintura asfáltica al solvente cubriendo toda la superficie, como barrera de vapor (mínimo dos manos).-

2°.- Aislación térmica: poliestireno expandido de alta densidad de 20 mm.-

3°.- Contrapiso de pendiente, de hormigón pobre, con terminación fratasado espesor mínimo 4 cm., pendiente mínima 1 %, con terminación fratasado. Los mismos actuarán como base de la aislación hidrófuga horizontal a ejecutar con membrana asfáltica.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.9 CAPA AISLADORA

B.1.9.10 Capa aisladora cajón para muros

Se ejecutará doble capa aisladora horizontal tipo cajón bajo muros de mampostería.

La misma se hará 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 la misma con pintura del tipo asfáltica, en toda su cara.

Se recuerda que las capas aisladoras, 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 se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.9.20 Capa aisladora horizontal bajo platea

Toda la superficie bajo platea en contacto con el suelo o relleno incluso bajo la vereda perimetral, será cubierta con un folio de polietileno de 200 micrones.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.9.30 Capa aisladora vertical revestimiento exterior

En los muros exteriores que serán revestidos con ladrillos comunes se ejecutará capa aisladora horizontal que se conformará a partir de dos manos de pintura asfáltica sobre el revoque exterior del muro de ladrillo hueco.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.10 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

B.1.10.10 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, 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 se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.10.20 Interior hidrófugo, grueso y fino en cocina y baños

Se ejecutará sobre los paramentos verticales de baños y cocinas que no lleven revestimiento cerámico, un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento: arena) con 1 (un) Kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla, 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 se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.10.30 Interior grueso y fino

Se ejecutará sobre los paramentos verticales 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 se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.10.40 Grueso bajo revestimiento con hidrófugo

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, para seguir luego con un Jaharro tipo F de espesor mínimo de 2 cm fratasado. Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.10.70 Cerámica esmaltada

El Contratista deberá presentar, previo a su compra y para aprobación de la Inspección de Obra, muestra del material a colocar.

Todas las piezas de estos revestimientos serán de primera calidad y se asentarán con mezcla pre-dosificada tipo “Klaukol” 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 cerámicos colocados, en una cantidad igual al 2% de la superficie revestida.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.10.70 Revestimiento parrilla ladrillos refractarios

En la parrilla ubicada en la Cocina, se revestirán las caras interiores verticales y horizontales con ladrillos refractarios de primera calidad.

La colocación de los mismos se realizará con adhesivo resistente a altas temperaturas “tipo Kaukol Refractario” o similar.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.11 PISOS

Generalidades

Los pisos conjuntamente con los umbrales y solias presentarán superficies uniformes regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Se construirán respondiendo a lo indicado en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista presentar muestras de los mismos, cuando la Inspección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La terminación será en la forma que en los documentos enunciados se establezca. En las veredas y patios descubiertos se deberá dejar junta de dilatación que interesará también a los contrapisos, las que se llenarán con sellador de probada calidad que apruebe la Inspección de la obra. Antes de iniciar la colocación, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Presentar las muestras de los materiales a utilizar para obtener la correspondiente aprobación.

b) Solicitar, por escrito, instrucciones para su uso en los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

Al hacer los cálculos de material para los pisos, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar a la Repartición piezas de repuestos de todos los pisos, en cantidad mínima equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos, y nunca menos de 2 m² por cada piso.

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma que en cada caso se indica en los planos o planilla de locales.

Los zócalos se ejecutarán 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.

B.1.11.10 Carpeta de nivelación

Sobre los contrapisos se ejecutará una carpeta de nivelación. 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 mínimo promedio de 3 cm.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.11.30 Piso de mosaico granítico

Se utilizarán pisos graníticos de “Juan B. N. Blangino” o equivalente de 30 x 30 cm., para pulir en obra, del color indicado Rojo intenso N° 359. Se colocarán alineados por hileras paralelas y juntas perpendiculares en forma de retícula cuadrículada.

Todas las piezas a proveer serán pulidas y lustradas en obra y se colocarán sobre contrapiso con mortero ó mezcla de asiento constituido por 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal y 4 partes de arena mediana, debiendo estar las piezas a colocar perfectamente humedecidas y cementadas. Inmediatamente de colocados, las juntas serán empastinadas con pastina de igual color al del fondo de los mosaicos. Se recomienda para su colocación tener en cuenta recomendaciones de fabricante en su ficha técnica. Luego se realizarán en obra los trabajos de pulido a la piedra fina, necesarios para dejar las superficies perfectamente planas y lisas. Los pisos se entregarán encerados y lustrados al momento de la Recepción Provisoria de la Obra.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.11.60 Zócalo granítico

Se utilizarán sin excepción piezas especiales para zócalos, del tamaño color y granulometría que se indique en la planilla de locales y reunirán las mismas características del piso granítico. Serán compactos pulidos en fábrica, de “Juan B. N. Blangino ó equivalente”. Se colocarán con mortero constituido por 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal aérea y 4 partes de arena mediana.

Los revoques se colocarán hasta 10 cm. del piso, previendo la colocación posterior de los zócalos, luego se rellenará y terminará la unión. De esta manera el zócalo sobresaldrá del paramento no más de 5 mm.

Las juntas se tomarán con pastina del mismo color que el piso. Los zócalos se entregarán lustrados y repasados en obra una vez terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos en general. Las juntas se tomarán con pastina al tono ídem pisos.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros lineales pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12 CARPINTERÍA

Generalidades

Se consideran comprendidos dentro de este ítem todos los elementos conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, 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, cerrajerías, tornillerías, herrajes, 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.

Se respetarán las especificaciones técnicas indicadas en los planos de carpintería adjuntos.

B.1.12.10 Provisión y colocación de puerta de chapa

Las puertas de chapa que se indican en la planilla de carpintería se ejecutarán con Chapa doblada BGW n°18, con sus marcos rellenos de concreto y las hojas inyectadas con poliuretano expandido.

Los herrajes constarán de bisagras munición, pomelas reforzadas, manija doble balancín bronce platil, cerradura seguridad doble paleta y barra antipánico.

Se colocarán vidrios de seguridad, de acuerdo a planilla de carpinterías, con contravidrios de aluminio.

La terminación será con antióxido y esmalte sintético.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de carpintería colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.20 Provisión y colocación de puerta placa

Las puertas placa que se indican en la planilla de carpintería se ejecutarán con marco de Chapa doblada BGW n°18, con sus marcos rellenos de concreto y hojas placa de carpintero 48 mm. con bastidor y tapa cantos madera lustrada color natural. Ambas caras revestidas con laminado plástico tipo "fórmica" o similar, color blanco mate.

Los herrajes constarán de bisagras pomelas, manija doble balancín bronce platil, con rosetas y bocallaves y cerradura de embutir con pestillo retractil.

La terminación de los marcos será con antióxido y esmalte sintético.

En algunos casos, según se indica en la planilla de carpintería, se colocará zócalos de acero inoxidable en ambas caras de la hoja.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de carpintería colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.70 Provisión y colocación de ventana de aluminio

Las ventanas de aluminio que se indican en la planilla de carpintería se ejecutarán con perfiles tipo "Modena" o similar, con un espesor mínimo de 1,4mm. Se colocarán sobre premarcos de aluminio.

Los herrajes serán los especificados en la planilla, de acuerdo al tipo de abertura de cada carpintería.

Se colocarán vidrios de seguridad, de acuerdo a planilla de carpinterías, con contravidrios de aluminio.

La terminación será con pintura epoxi blanca y contramarcos del sistema.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de carpintería colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.71 Provisión y colocación de ventana de chapa

Las puertas de chapa que se indican en la planilla de carpintería se ejecutarán con Chapa doblada BGW n°18, con sus marcos rellenos de concreto y las hojas inyectadas con poliuretano expandido.

Los herrajes constarán de bisagras munición, pomelas reforzadas, manija doble balancín bronce platil, cerradura seguridad doble paleta y barra antipánico.

Se colocarán vidrios de seguridad, de acuerdo a planilla de carpinterías, con contravidrios de aluminio.

La terminación será con antióxido y esmalte sintético.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de carpintería colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.80 Provisión y colocación de frente de placar

Las puertas de placar que se indican en la planilla de carpintería se ejecutarán con marco de Chapa doblada BGW n°18, con sus marcos rellenos de concreto y hojas placa de carpintero 30 mm. con bastidor y tapa cantos madera lustrada color natural. Ambas caras revestidas con laminado plástico tipo "fórmica" o similar, color blanco mate.

Los herrajes constarán de bisagras munición, pomelas reforzadas, manijas barral y pasadores.

La terminación de los marcos será con antióxido y esmalte sintético.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de carpintería colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.90 Provisión y colocación de vidrios

Los vidrios y cristales serán traslúcidos de acuerdo a planos de detalle, 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 vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de Obra.

Las medidas las determinará el Contratista que será el único responsable de la exactitud de las mismas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el rechazo de vidrios 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, dándole hermeticidad total.

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 son elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados de vidrio colocado, pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.100 Provisión y colocación de puerta de chapa en gabinete

Las puertas de gabinetes se ejecutarán con marco y hojas de chapa doblada BWG n°18, con rejillas de ventilación reglamentarias.

Se utilizarán bisagras munición, cerradura reglamentaria o pasador metálico y terminación con antióxido y esmalte sintético.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad de carpintería colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.12.110 Provisión y colocación de rejas en carpintería

Los paños vidriados exteriores de puertas y ventanas llevarán protección con rejas, que se conformarán con un marco de hierro ángulo de 1" X 1/8" y una malla electrosoldada de 25 x 25 mm. modelo "Acindar Q216" o similar.

Las rejas serán fijas, soldadas a las carpinterías de chapa o empotradas en la mampostería en el caso de las carpinterías de aluminio.

La terminación será con antióxido y esmalte sintético.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados de vidrio colocado, pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13 INSTALACIÓN SANITARIA

B.1.13.10 Distribución de agua fría

Se ejecutará siguiendo el proyecto planteado en los planos de Licitación.

Las cañerías serán de polipropileno con unión roscada o termofusión, las mismas deberán cumplir con las Normas IRAM correspondientes

La cañería de distribución en los locales sanitarios ira embutida en pared a una altura de 40 cm de nivel de piso. La cañería será de Polipropileno tipo Hidro 3 o similar con unión a rosca o termofusión.

Todas las cañerías serán las especificada en planos, con accesorios del mismo material. Los artefactos y grifería serán los indicados en plano sanitario planilla adjunta, y planillas de locales.

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 distribución conectará los baños, la cocina y las canillas de servicio de la Sede Vecinal, con todos sus artefactos según plano de instalaciones. Una bajada será para la instalación del termotanque, desde la cual se hará la distribución del agua caliente hasta los artefactos que utilizan la misma.

La instalación deberá ser embutida por lo que se encuentran incluidas las tareas de canaleado, colocación de cañerías y posterior tapado y revoque de las mismas.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

B.1.13.20 Distribución agua caliente

La distribución de agua caliente se realizará siguiendo el mismo criterio de las de agua fría, en cuanto a diámetros, aislaciones, revestimientos, conexiones, artefactos y accesorios. La cañería de distribución en los locales sanitarios ira embutida en pared, a una altura de 40 cm de nivel de piso.

Se dejará prevista la instalación para la colocación de un termotanque de 80lts., dejando la llave de paso correspondiente en la entrada de agua fría al artefacto.

La cañería será de Polipropileno tipo Hidro 3 o similar con unión a rosca o termofusión

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

B.1.13.30 Desagües cloacales

El Contratista deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos, que, aunque no se detallen o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o se requiera para asegurar su correcto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

Tanto los desagües primarios como secundarios podrán realizarse en:

1. Policloruro de vinilo (PVC) de 3,2mm. de espesor de pared, en todos los casos los materiales a utilizar caños y accesorios deberán cumplir con las normas IRAM 13326, el producto deberá tener Sello IRAM, en caso contrario se entregará con Certificación IRAM de

Conformidad del Lote.-. Todos los accesorios serán del mismo material y calidad al de las cañerías, y se empalmarán con adhesivo especial para dicho material.

2. En polipropileno con polímero de alta resistencia, de unión deslizante, con guarnición elastomérica de doble labio de máxima seguridad. Según Normas IRAM 13476/1 (medidas) y 13476/2 (requisitos y métodos de ensayo). Para su colocación se seguirán las especificaciones del fabricante.

La instalación estará provista de pileta de patio de PVC 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 pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.40 Provisión y colocación de griferías

La grifería a proveer e instalar por el Contratista será de marca reconocida y constará de un juego de canillas cromadas para agua fría y caliente con flexibles cromados para lavatorios y de un juego de canillas cromadas para agua fría y caliente con mezclador para pileta de cocina, según tipología que corresponda. 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 medirá en forma global pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.50 Provisión y colocación de tanque de reserva

Se colocarán 2 (dos) tanques de reserva será tipo "Rotopam" o similar la capacidad mínima será de 1.100 lts. cada uno de ellos.

Se proveerá en material de polietileno (no de fibra de vidrio) tipo bicapa, completo con flotante y tapa de inspección.

En su instalación se colocará en el colector de bajadas un caño de ½" como ruptor de vacío, se dispondrá un mínimo de dos bajadas desde el tanque de ¾" cada una con su correspondiente llave de paso (una exclusivamente para termotanque). Se instalará desde el colector una cañería de limpieza de ¾" que tendrá salida al exterior la que se conectará con la cañería de desborde del tanque de ¾" de diámetro. Para ambos casos las cañerías de alimentación y bajada deberán estar aisladas convenientemente de las bajas temperaturas mediante la colocación de vainas o cintas con cara de aluminio de polietileno expandido.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.60 Provisión y colocación de inodoro

Los inodoros a proveer serán de pedestal, de losa, color blanco, para fijar al suelo con tarugos y tornillos para inodoro. Será de marca reconocida y aprobada. Se incluye en este ítem la provisión además de una mochila de losa, de color blanco, de modelo aprobado compatible

con el tipo de inodoro, un asiento para inodoro en PVC y los accesorios de conexión, todo de 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 medirá por unidad colocada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.61 Provisión y colocación de inodoro para discapacitados

Los inodoros a proveer serán de pedestal para discapacitados, de losa, color blanco, para fijar al suelo con tarugos y tornillos para inodoro. Será de marca reconocida y aprobada. Se incluye en este ítem la provisión además de una mochila de losa, de color blanco, de modelo aprobado compatible con el tipo de inodoro, un asiento para inodoro en PVC y los accesorios de conexión, todo de 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 medirá por unidad colocada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.70 Provisión y colocación de bachas sobre piedra

En los baños se proveerán y colocarán 2 (dos) mesadas de piedra granítica color gris "Mara" de 2cm de espesor y de acuerdo a las medidas expresadas en los planos.

Se colocarán 3 (tres) bachas de acero inoxidable Ø30cm. mínimo, tipo "Ferrum" o similar, dos en uno de los baños y una en el otro. Las bachas deben dejar un espacio lateral para el cambiado de bebés sobre la mesada.

Cada mesada contará con una pieza de piedra granítica del mismo color de 15 cm. de alto, colocada en forma longitudinal inferior, que actuará como refuerzo de apoyo y tapa frontal de las bachas.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.80 Provisión y colocación de mingitorio

El contratista deberá proveer y colocar en el baño de hombres un Mingitorio mural corto antivandálico, tipo "Ferrum" o similar. La ubicación del mismo, así como el tabique divisorio se encuentran indicados en los planos de licitación.

El tabique divisorio entre mingitorio y mesada de bachas, se ejecutará con mampostería y revestido con cerámico igual que el resto del baño. Este tabique, con su revestimiento, ya se encuentra computado en ítems anteriores.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.13.90 Provisión y colocación de accesorios

Se colocarán en cada gabinete de inodoro un portarrollo con espiga y una jabonera chica por cada lavatorio, los que serán piezas cerámicas de empotrar color blanco.

En los baños para discapacitados se colocarán elementos especialmente diseñados para personas con capacidades diferentes de acuerdo al siguiente detalle:

- Manija de puerta
- Barral rebatible para inodoro fabricado en caño negro \varnothing 1 ½" doblado y pintado con epoxi color blanco
- Barral fijo de similares características

Estos elementos serán de reconocida marca y calidad, no aceptándose de fabricación propia u espontánea, se colocarán con tarugos y tornillos tirafondos asegurándolos firmemente a los muros.

Previo a su compra el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra una muestra de los artefactos a proveer.

Medición y pago: Este ítem se medirá de forma global, pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Generalidades

El contratista deberá realizar el cálculo de consumo y dimensionamiento del cableado y protecciones, siendo el único responsable por su ejecución.

Se regirá por las normas de la Asociación Electrotécnica Argentina AEA 90364, "Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" y las reglamentaciones establecidas por el Municipio o SERVICOOOP.

La misma tendrá que ser ejecutada respetando la disposición de circuitos y elementos del Plano correspondiente.

La Inspección de Obra en cualquier momento podrá solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalles a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. Cualquier error u omisión deber ser corregido por el Contratista, independientemente de la aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

B.1.14.10 Provisión y colocación de bocas 220v

Cañerías embutidas: De acero tipo semipesado o liviano según Norma IRAM 2005 e IRAM 2206 respectivamente, o de caño termoplástico PVC rígido según Norma IRAM 2206, de PVC rígidas o flexibles, diámetro mínimo 0,0125 m. (sin uniones entre bocas).

Cañerías a la vista sobre cielorraso suspendido: Se pueden utilizar las cañerías metálicas que se utilizan embutidas, pero además se pueden emplear cañerías de acero liviano según normas IRAM 2284 o de material termoplástico rígido, no se podrán emplear caños flexibles de plástico.

Las uniones entre caños se realizarán mediante accesorios adecuados para tal fin, que no disminuyan la sección interna.

Cajas: De acero o termoplásticas, se unirán a los caños mediante con conectores galvanizados o tuerca y boquilla.

Tomacorrientes: Están reglamentados en cuanto a materiales y dimensiones de acuerdo a las normas IRAM, se exige además que deben estar provistos de un contacto adicional a espiga para establecer la puesta a tierra.

Conductores: Serán antífama VN 2211 Normas IRAM 2183, con capa interior contraíble a la temperatura y aislación de PVC, de cobre rojo flexible. En la aislación tendrá impresa la sección del conductor, marca y la norma IRAM a la que se ajusta. Sección Mínima en circuitos 2.5 mm² y en comandos 1.5 mm².

Circuitos: Se realizarán circuitos independientes para tomacorrientes y para iluminación, es decir que llevarán conductores independientes, pero podrán compartir cañerías en determinados casos. Cada circuito deberá tener una intensidad máxima de 10 amperes en iluminación y 15 amperes en tomacorrientes.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.14.20 Provisión y colocación de tablero principal y seccionales

En este ítem se contempla la conexión domiciliaria a la red pública, con provisión de medidor, tablero principal y tableros seccionales en la distribución interna de la Sede Vecinal. Se encuentra incluido el cruce calle hasta la línea de baja tensión de Servicoop, si fuera necesario ejecutarla.

Se deberá instalar en el tablero principal de chapa o de plástico rígido embutido en la pared, las Llaves Térmicas Bipolares correspondientes a cada circuito de la instalación y un Disyuntor Diferencial con una capacidad acorde al consumo de la misma más la ampliación prevista, todos los artefactos a instalar deberán corresponder con las normas DIN.

Descarga a tierra de la instalación eléctrica interna: Todos los tomacorrientes llevarán descarga a tierra, para lo cual se preverá en la instalación el cable bicolor correspondiente, el mismo quedará conectado con la jabalina de cobre reglamentaria de 1.50 m de largo, la que se ubicará en el espacio público posterior a la Sede Vecinal. La jabalina se alojará en una caja de mampostería de 10 x 10 cm que llevará un marco y tapa ciega de acero inoxidable atornillada.

Para la acometida domiciliaria y la descarga a tierra se deberán realizar cableados subterráneos, aislados y con envoltura de protección, de acuerdo a Normas IRAM 2220, 2261 y 2262.

Los cables subterráneos pueden instalarse directamente enterrados en una zanja a una profundidad de 0.70 m como mínimo dentro de una cama de arena y protegidos en su parte superior con un recubrimiento de ladrillos.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.14.30 Provisión y colocación de artefactos

Se colocarán los artefactos de iluminación LED, de acuerdo a los modelos indicados en los planos de instalación eléctrica.

En todos los casos deben ser de marca reconocida y la potencia indicada en los planos es la mínima requerida.

Previo a su compra el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra una muestra de los artefactos a proveer.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.14.40 Provisión y colocación de bocas de muy baja tensión (Telefonía, Datos y Televisión)

Se colocarán cañerías independientes, cajas de acceso para las empresas prestatarias, cajas de pase y bocas para línea telefónica (tipo ficha Americana), de datos informáticos y de televisión. Se incluye el cableado de cada sistema hasta las cajas de acceso.

Las bocas de servicio se colocarán en los locales indicados en el plano respectivo. Las cajas de acceso se realizarán sobre las puertas de ingreso al edificio, en la cara interna de la carga sobre la losa sin que se observe en las fachadas. Será independientes para cada servicio y con caños tipo pipeta que impida el ingreso de agua de lluvia.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.14.50 Provisión y colocación de timbre

Se colocará un timbre con pulsador en la puerta principal del edificio y campanilla en el pasillo. Se incluye la conexión a 220v con el transformador necesario

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.15 INSTALACIÓN DE GAS

Generalidades

Se deberán respetar las especificaciones de Gas del Estado, Enargas y toda la reglamentación vigente establecida por el ente Prestatario del servicio, Camuzzi Gas del Sur.

El Oferente deberá confeccionar con su oferta, el plano con el proyecto de la instalación de gas natural de acuerdo a la ubicación de los artefactos y al consumo previsto de los mismos, con el correspondiente dimensionamiento de las cañerías y conductos de ventilación.

Proyecto y aprobación de documentación:

Se realizará el proyecto por profesionales matriculados en Camuzzi Gas del Sur. Dicho proyecto deberá someterse a aprobación previa por parte de la Repartición.

Una vez lograda la aprobación precedente indicada, el Contratista queda igualmente obligado a confeccionar los planos reglamentarios para ser presentados ante Camuzzi Gas del Sur y cumplir con toda la tramitación hasta alcanzar la aprobación de la documentación por parte de ese Ente. Todos los gastos que demande la tramitación (sellados, impuestos, derechos, etc) de la documentación ante Camuzzi Gas del Sur correrán por cuenta del Contratista.

Pruebas

Las pruebas requeridas para la aprobación de las instalaciones serán las establecidas por Camuzzi Gas del Sur para obras domiciliarias y deberán contar con la aprobación de la Inspección de este Ente.

Inspecciones

El Contratista queda obligado a aceptar la Inspección de Camuzzi Gas del Sur y a acatar las órdenes y observaciones que ella le formule, las que deberán ser salvadas dentro de las veinticuatro (24) horas posteriores al momento en que fueron indicadas.

Cuando la superación de las observaciones requiera mayor tiempo, el Contratista deberá hacerlo conocer a la Inspección mediante Pedido de Empresa, indicando el tiempo que demandará. Bajo ningún concepto los plazos así fijados, podrán ser considerados para la Actualización del Plan de Trabajo.

B.1.15.10 Provisión y colocación de cañerías y accesorios

Comprende la ejecución de todos los trabajos de distribución interna, con llaves accesorios y aislaciones y provisión de materiales y mano de obra especializada para alimentar los distintos artefactos, tal como indica en los planos correspondientes, como también los trabajos que, sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan liberarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

Debido a que en el barrio aún no se cuenta con redes de gas natural, en la Sede Vecinal se realizará el abastecimiento a partir de tubos de gas envasado desde su respectivo nicho.

La cañería será de hierro negro revestido con EPOXI AST M A53 SCH 40 ACINDAR.

Las cañerías subterráneas llevarán malla de advertencia.

Instalación de nichos, con reguladores y accesorios

La instalación comprende la ejecución del nicho de gas destinado a dos tubos de 45 kg. y regulador de acuerdo al consumo requerido que permita alimentar correctamente los artefactos previstos.

Se deberá realizar el tendido de cañería de acuerdo al cálculo y planos aprobados por Camuzzi Gas del Sur, según el cálculo de matriculado.

Medición y pago: Este ítem se medirá en forma global proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.15.20 Provisión y colocación de termotanque

B.1.15.30 Provisión y colocación de cocina y campana

B.1.15.40 Provisión y colocación de estufa de tiro balanceado

El Contratista proveerá e instalará los artefactos de gas señalados en planos para su instalación de acuerdo a las indicaciones y normas correspondientes, además de incluir la campa de la cocina.

Se deberá verificar que los mismos cuenten con todos los accesorios y ventilaciones que para cada caso en particular corresponda.

Las cañerías de ventilación y demás accesorios usados al efecto, serán en chapa de hierro galvanizado.

Cada artefacto estará provisto de su correspondiente cañería de ventilación independiente. El diámetro de las mismas será tal que permita la rápida evacuación de los gases de combustión y en ningún caso será inferior a 60 cm.

Su recorrido será lo más corto posible, procurándose eliminar los tramos horizontales, codos, etc., cuando resulten necesarios colocarlos, los tramos horizontales deberán tener una pendiente no menos de un cuarto (1/4) por metro y el caño vertical tendrá una longitud superior en un vez y media la horizontal.

Se deberá respetar la ubicación de las ventilaciones especificadas en planos de instalación de gas.

El termotanque será de 80 litros, la cocina de 6 hornallas y horno con campana de chapa pintada y los calefactores con una capacidad calórica de acuerdo a lo especificado en planos.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad instalada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.16 PINTURA

B.1.16.10 Látex exterior

En el exterior, sobre paños revocados, se emplearán como mínimo, 2 (dos) manos de látex acrílico para exteriores, color a definir por la inspección de obra, previamente se aplicará 1 (una) mano de imprimación. Si la Inspección de obra lo considerara conveniente, se enduirán y liján los paramentos exteriores, hasta obtener una superficie lisa y adecuada para recibir la pintura. Previo al pintado de todos los muros, el Contratista deberá contar con la aprobación de la Inspección de obra de las superficies a pintar.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cuadrado pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.16.20 Látex interior

Para el interior se emplearán, como mínimo, 2 (dos) manos de látex acrílico para interiores, previa aplicación de 1 (una) mano de imprimación.

Si la Inspección de obra lo considerara conveniente, se enduirán y liján los paramentos interiores, hasta obtener una superficie lisa y adecuada para recibir la pintura. Previo al pintado de todos los muros, el Contratista deberá contar con la aprobación de la Inspección de obra de las superficies a pintar.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cuadrado pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.16.30 Barniz ó esmalte sobre carpintería de madera

Sobre las carpinterías que poseen terminaciones de madera se aplicará un impregnante para madera tipo Cetol o similar. Se aplicarán previo lijado de la superficie a pintar una mano de sellador para madera y dos manos de impregnante semimate.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cuadrado pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.16.40 Esmalte sobre carpintería de chapa

Sobre marcos y paños de puertas de chapa se aplicará esmalte sintético, previo cepillado del antióxido de fábrica.

Se aplicará una mano de antióxido cromato y 3 manos de esmalte sintético semimate, color a definir por la inspección de obra.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cuadrado pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.16.50 Revestimiento para ladrillo visto

Sobre los muros exteriores de ladrillo se aplicará un Protector natural siliconado, tipo “Duralba Ladrillos Natural Sin Película” o similar.

Se deberá aplicar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante elegido.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cuadrado pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17 EQUIPAMIENTO SEDE

B.1.17.10 Provisión y colocación mesada de cocina con bacha

Los trabajos incluidos en este ítem, consisten en la provisión y colocación de mesadas de la cocina.

En una de ellas se colocará bacha de acero inoxidable simple de dimensiones 0,85 x 0.48m., tipo “Johnson Acero Luxor SI85” o similar, ubicada según planos de proyecto.

Las mesadas irán amurada a la pared y con ménsulas metálicas. El material de la mesada será piedra granítica color “Gris Mara”.

Previo a su colocación el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra una muestra de la bacha y mesada a proveer.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cuadrado pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.20 Provisión y colocación de mueble bajo mesada

Los muebles bajo mesada se realizarán de acuerdo a los detalles de la planilla de carpintería. Se montarán sobre banquina de hormigón pobre de 10 cm de altura. Se fabricarán con melamina de 18 mm, enchapado en laminado plástico color a elección de la Inspección, según sean mesadas y puertas ó anaqueles y divisorios interiores. Todas las piezas llevarán siempre tapacantos de aluminio.

Se incluyen en el ítem todos los herrajes y accesorios necesarios para el funcionamiento del mueble.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro lineal de mueble pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.30 Provisión de mesa de reunión

Se incluye la provisión de mesas de reunión de 120cm de largo, 70cm de ancho, y 75cm de alto.

La estructura será de caño 40 x 40 cm x 1.6 mm. con pintura epoxi horneable color aluminio, con soldado a mano con costuras lineales.

La tapa será de melanina de 40 mm. con bordes abs pegado y vulcanizado, color blanco.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.40 Provisión de sillas

Se incluye la provisión de sillas apilables de estructura metálica reforzada de caño oval de 30/14 x 1,21 mm de espesor, con pintura epoxi de alta calidad color negro, con asiento y respaldar con plásticos inyectados de gran espesor, en color a definir por la inspección.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.50 Provisión y colocación de pizarrón

Se colocará un pizarrón de madera en el aula de acuerdo a los planos de detalles.

El pizarrón tendrá una estructura de madera y dos superficies diferenciadas para la escritura con tiza o rotuladores.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.70 Provisión e instalación de ventiladores de techo

Se incluye la provisión y colocación de ventiladores de techo sin iluminación en el SUM de la Sede.

El ventilador debe ser de acero microtexturado con pintura en polvo epoxi horneable, antioxidante.

El ventilador de techo Severbon VTA 420 Negro Microtexturado se destaca por su resistencia y fácil mantenimiento. Motor asincrónico monofásico (220V 50Hz) con una potencia de 80 Watts.

Incluye interruptor y selector de velocidades de giro.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.80 Provisión de TV con soporte

Se incluye la provisión de un televisor Smart TV de 40" Full HD. Con software para conexiona a redes, HDMI, puerto USB, Bluetooth, Wi Fi y sintonizador TDA.

Forma parte de este ítem el soporte metálico para su colocación sobre pared. La ubicación definitiva será establecida por la inspección de la obra.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.90 Provisión de PC completa

Provisión de computadoras de escritorio de acuerdo a las siguientes especificaciones mínimas:

- Microprocesador INTEL i5 9400
- Motherboard MSI H310 Socket 1151
- Memoria DDR 4 8gb 2400 adata
- Disco rígido 1 tera Sata3 Western digital
- Gabinete kit 600 watts
- Teclado USB + mouse USB + parlantes
- Monitor led ACER 20 " VGA

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.110 Provisión de heladera

Se incluye la provisión de una heladera con freezer de 300 litros de capacidad, de acuerdo a las siguientes características mínimas:

- Tipo de deshielo: cycle defrost.
- Capacidad de 300 litros.
- Con freezer superior.
- Eficiencia energética A.
- Iluminación interior.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.130 Provisión de proyector y pantalla

Se incluye la provisión de un proyector LED y una pantalla para colgar en pared de 100 pulgadas.

Características mínimas del proyector:

- Iluminación LED
- Resolución 1920 x 1080p Full HD / 4K
- Cantidad de Lúmenes: 6400 LM
- Sistema propio de sonido
- Proyección en pulgadas: De 30" a 150"
- Conectores USB / HDMI / Parlantes / Red / Entrada y salida AV Stereo

Característica mínima de la pantalla:

- Tela multicapa con una superficie de un lado blanco mate y otra completamente negra para evitar el ingreso de luz.
- Sistema de colgado de pared con apertura manual autolock y traba la pantalla para que quede expandida
- Dimensiones: 100 pulgadas en diagonal. Visual: 1,52 x 2,03 mts.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.140 Provisión de escritorios de oficina

Se incluye la provisión de escritorios de oficina en melamina de 18mm. con una medida mínima de 1,40 m de largo, 0.60 m de ancho y 0.75 m de alto.

El modelo debe contener gabinete para la colocación de CPU, 2 cajones como mínimo y una bandeja porta-teclado corrediza.

El color será definido por la Inspección, en combinación con los muebles de la oficina de la Sede.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.150 Provisión y colocación de parrilla

Se incluye la provisión y colocación de una parrilla metálica con sistema de regulación de altura. El lugar de ubicación de misma se ejecutará en mampostería con revestimiento de ladrillos refractarios y se encuentra computado en otros ítems.

La parrilla tendrá paños desmontables reforzados en chapa enlozado, con sistema de regulación a partir de guías, manija reguladora, grasera y cadenas para amurar.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.160 Provisión y colocación de alarma

Se incluye la provisión y colocación de un sistema de alarma con las siguientes características mínimas:

- Central Digital (Placa, gabinete y transformador de 16V).
- Software para supervisión desde internet o telefonía celular
- Sirena exterior con antidesarme, led parpadeante y led de activación.
- Sirena interior.
- Batería de respaldo de 12V.
- Sensores de movimiento cableados SWAN-QUAD Uso interior, con soportes.
- Sensores magnéticos cableados en carpinterías.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada, previa aprobación de la inspección de obras.

B.1.17.170 Provisión y colocación de bicicletero y mástil

En el playón de acceso a la Sede Vecinal se conformará un espacio con un bicicletero y un mástil. Las estructuras de mampostería y hormigón se encuentran contempladas en otros ítems del presente pliego.

Se incluye en este ítem la provisión y colocación de los elementos metálicos del mástil y el bicicletero de acuerdo a los planos de detalles.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad entregada, previa aprobación de la inspección de obras.

C - OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

RUBRO C.1 CONTENEDORES

C.1.1 CONTENEDORES DE RESIDUOS

C.1.1.10 Provisión y colocación de contenedores domiciliarios de residuos

Serán de un solo tipo y se ubicarán uno por cada lote en conformidad para su ubicación con el frentista y con la Inspección de Obra, conforme a lo indicado en los planos del pliego. La pata del contenedor estará a una distancia intermedia entre el cordón y la senda peatonal.

Conforme a lo detallado en los planos, la estructura del canasto se realizará con hierro liso de diámetro del 12, a la cual se le soldará un canasto realizado con malla sima de 40 x 40 mm para contener las bolsas y evitar su rotura.

La estructura del canasto, tendrá como medidas exteriores de 45 cm x 45 cm x 26 cm de altura. En su cara inferior tendrá dos planchuelas en forma de cruz para permitir su vinculación al caño de hierro de 2" de diámetro de 1.40 m de altura que servirá de soporte; el cual estará amurado firmemente a un dado de hormigón simple de 40 x 40 cm.

Todos los materiales enumerados se soldarán firmemente entre sí mediante cordones continuos de soldadura sin poros ni cráteres. Las soldaduras deberán ser aprobadas por la inspección de obra. No serán aprobados los cordones de soldadura que se observen discontinuos o amontonados.

Previo a la colocación, se deberá pintar el canasto terminado con dos (2) manos de pintura antióxido al cromato y dos (2) manos de esmalte sintético semimate, color a definir por la Inspección de Obra.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por unidad, conforme a la inspección de obra.

C.1.1.20 Provisión y colocación de contenedores de residuos en espacios públicos

Este ítem incluye la provisión y colocación de contenedores de residuos.

Serán de un solo tipo y se ubicarán según se indica en planos. Se deberán construir de un todo de acuerdo a lo especificado en plano de detalles y deberá hacerse una muestra para ser aprobada por la inspección antes de ser colocados en obra.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

RUBRO C.2 SEÑALÉTICA URBANA

C.2.1 NOMENCLADORES URBANOS

C.2.1.10 Provisión y colocación de indicadores de calles

Los nomencladores se colocarán en esquinas del barrio de acuerdo a lo indicado en el plano de proyecto.

Estarán compuestos por el caño sostén, cuatro placas indicadoras, conteniendo el nombre de las calles, la altura catastral de cada calle y el sentido de circulación del tránsito, y cuatro (4) juegos de abrazaderas con los bulones correspondientes, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Caño sostén

Dimensiones y Características Técnicas: Tendrá un diámetro exterior de 3", un espesor de 2.5mm y una longitud de 3700 mm (3000 mm sobre la superficie y 700 mm enterrado) con el extremo superior tapado por un disco de chapa # 14. (el caño sostén deberá ser nuevo).

Pintura: En polvo termoconvertible, color gris oscuro a definir.

Detalles: El caño tendrá orificios pasantes, de diámetro 5/16", a la altura de las abrazaderas para poder trabarlas y evitar el giro de las placas sobre el caño sostén.

Placa con nombres de calles y altura catastral

Dimensiones y Características Técnicas: Serán de chapa # 14, rectangulares de 700 mm por 350 mm, redondeadas en las esquinas con dos (2) perforaciones de 9 mm de diámetro sobre uno de los lados.

El filete, letras y números se realizarán en vinilo reflectivo de alta calidad (grado ingeniería), de acuerdo a diseño proporcionado por la Municipalidad de Puerto Madryn.

Pintura: En polvo termoconvertible, color a definir.

Placa dirección de tránsito

Dimensiones y Características Técnicas: Serán de chapa # 14, cuadradas de 350 mm con dos perforaciones de diámetro 9 mm sobre uno de los lados.

El filete y la flecha se realizarán en vinilo reflectivo de alta calidad (grado ingeniería). Los colores serán proporcionados por la Municipalidad.

Pintura: En polvo termoconvertible, color a definir.

Abrazaderas

Dimensiones y Características Técnicas: Se realizarán en planchuela 1/8" de espesor por 50mm de alto. Estas serán matrizadas en forma adecuada para abrazar la columna y sujetar dos placas. El proceso de estampado como el de agujereado se efectuará con una precisión tal que no produzca deformaciones ni hendiduras en la zona de cada agujero.

Las abrazaderas tendrán dos (2) perforaciones por lado y un (1) orificio pasante para trabar sobre el caño sostén.

Pintura: En polvo termoconvertible (color a definir).

Bulones: para sujetar las placas

- 16 tornillos hexagonales de 5/16" x 1" zincado.
- 32 Arandelas (Grower zincado)
- 16 Tuercas (Zincadas Autoblocantes) para trabar sobre el caño sostén
- 4 tornillos hexagonales de 5/16" x 4" zincado.
- 8 Arandelas (Grower zincado)
- 4 Tuercas (Zincadas Autoblocantes)

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada (indicador completo) proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

RUBRO C.4 REFUGIOS

C.4.1 PARADAS DE COLECTIVOS

C.4.1.10 Ejecución de refugios en paradas de colectivos

Se construirán y colocarán refugios para paradas de colectivos. Realizados en caño estructuras y chapa, de acuerdo a los planos de detalles, y colocados en los lugares indicados por la Municipalidad de Puerto Madryn.

Los refugios deberán quedar firmemente vinculados a las veredas mediante fundaciones de hormigón, sobre suelo debidamente compactado.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada (refugio) proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

RUBRO 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

Los árboles a proveer no podrán tener una altura inferior a 2,00 m de cada especie, medido desde el nivel del piso una vez plantados, y los arbustos una altura mínima de 0,50m.

La plantación de los mismos se realizará a raíz desnuda en el mes de Julio – Agosto. Si por alguna razón la plantación debe hacerse fuera de temporada los árboles se colocarán con baldes de tierra vegetal de 10 lt.

Todos llevarán guía o tutor de madera de 2" x 2" enterrados 80 cm. previa protección con pintura asfáltica, el tramo al exterior se pintará de blanco y su altura ira hasta la copa colocándose por lo menos tres abrazaderas al tronco, forradas con manguera. La contratista se hará cargo del mantenimiento hasta la Recepción Definitiva, pudiendo la Inspección solicitar la reforestación de las especies que no hayan prendido o que no cumplan con lo especificado en los planos y pliego.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

C.5.1.30 Riego durante la obra

Durante el período de obra y hasta la entrega total de la misma, la contratista deberá proceder al riego. En el caso que alguna se deteriore desde su plantación hasta la recepción provisoria de la obra, la misma deberá ser reemplaza por otra de iguales características. El total de especies entregadas en buen estado, deberá ser igual al total de especies establecidas por pliego.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados en forma global (gl), conforme a la inspección de obra

C.5.1.40 Mantenimiento durante la obra

La reposición de plantas secas dañadas o faltantes será sin cargo y deberá cumplirse en el momento inmediato posible. De igual manera para la reposición del tutor. Este ítem incluye el riego durante todo el período de la obra.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados en forma global (gl), conforme a la inspección de obra.

RUBRO C.6 PLAZAS, ESPACIOS VERDES Y PARQUES: PLAZOLETA ANIMALES PATAGÓNICOS

C.6.1 ARBOLADO

C.6.1.10 Provisión y plantación árbol con tutor

Los árboles a proveer no podrán tener una altura inferior a 2,00 m de cada especie, medido desde el nivel del piso una vez plantados, y los arbustos una altura mínima de 0,50m.

La plantación de los mismos se realizará a raíz desnuda en el mes de Julio – Agosto. Si por alguna razón la plantación debe hacerse fuera de temporada los árboles se colocarán con baldes de tierra vegetal de 10 lt.

Todos llevarán guía o tutor de madera de 2" x 2" enterrados 80 cm. previa protección con pintura asfáltica, el tramo al exterior se pintará de blanco y su altura ira hasta la copa colocándose por lo menos tres abrazaderas al tronco, forradas con manguera. La contratista se hará cargo del mantenimiento hasta la Recepción Definitiva, pudiendo la Inspección solicitar la reforestación de las especies que no hayan prendido o que no cumplan con lo especificado en los planos y pliego.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

C.6.1.30 Riego durante la obra

Durante el período de obra y hasta la entrega total de la misma, la contratista deberá proceder al riego. En el caso que alguna se deteriore desde su plantación hasta la recepción provisoria de la obra, la misma deberá ser reemplaza por otra de iguales características. El total de especies entregadas en buen estado, deberá ser igual al total de especies establecidas por pliego.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados en forma global (gl), conforme a la inspección de obra

C.6.1.40 Mantenimiento durante la obra

La reposición de plantas secas dañadas o faltantes será sin cargo y deberá cumplirse en el momento inmediato posible. De igual manera para la reposición del tutor. Este ítem incluye el riego durante todo el período de la obra.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados en forma global (gl), conforme a la inspección de obra.

C.6.3 VEREDA

Generalidades

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 diariamente del predio afectado a la obra.

Nivelación 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 que deberá ser lisa y continua. Cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas y aprobadas oportunamente por la Inspección de obra.

Luego se procederá al nivelado y compactación. Tales trabajos serán controlados y aprobados por la Inspección de Obra.

Si a juicio de la inspección de obra, la subrasante no fuera apta para recibir la capa de hormigón de contrapiso, el contratista deberá efectuar la sustitución con aporte de material apto en un espesor de 0,20 m, en todo el ancho de proyecto, a su exclusivo costo.

C.6.3.10 Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado color

Consiste en la ejecución de veredas conforme a planos. Se ejecutará un contrapiso de hormigón rodillado con el agregado de ferrite color según especificado en planos, de 12 cm de espesor.

Estas se realizarán de hormigón simple con juntas de dilatación cada 3 metros, por paños de 3 (tres) metros cada uno. Acompañan a la topografía del suelo con rampas y sin escalones.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro cuadrado (m²), conforme a la inspección de obra

C.6.3.40 Cordón de borde pórvido

Esta tarea consiste conforme lo indicado en planos, en la colocación de cordones de pórvido de 0.20 mts, de ancho en franjas paralelas con 9,00 metros de separación entre sí.

Los mismos serán colocados con mortero de asiento, tomado de junta con mortero y la ejecución de los cortes necesarios para respetar el diseño de la plaza.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro lineal, conforme a la inspección de obra.

C.6.3.50 Provisión y colocación de baldosas premoldeadas

En el borde perimetral de la plazoleta se completarán las veredas con losetas premoldeadas de la misma característica que las utilizadas en las veredas municipales, con la diferencia que en este caso se colocarán en doble hilera para obtener un ancho de circulación de 2,40 metros.

Para la ejecución de las tareas de este ítem son de aplicación las especificaciones desarrolladas en el rubro "A.13.2.70 - Veredas de losetas premoldeadas" y el diseño que se encuentra detallado en los planos.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro cuadrado, conforme a la inspección de obra.

C.6.3.60 Rampas para discapacitados

Para la ejecución de las tareas de este ítem son de aplicación las especificaciones desarrolladas en el rubro "A.13.2.50 - Rampas para discapacitados" y el diseño que se encuentra detallado en los planos.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados unidad, conforme a la inspección de obra.

C.6.5 BANCOS

C.6.5.10 Construcción de bancos lineales de plaza

Se realizará bancos de hormigón armado según planos de detalles y especificaciones.

El banco de hormigón armado se ejecutará de acuerdo a las dimensiones y especificaciones de los planos correspondientes.

Se utilizará hormigón H17 con terminación vista y cantos biselados. La terminación será hormigón visto, sin ningún tipo de revoque, por lo que debe efectuarse un correcto vibrado para evitar imperfecciones sobre la superficie.

El terreno natural sobre el que se fundará deberá ser compactado hasta que la densidad evite hundimiento del banco. Los bancos se ubicarán según se encuentra indicado en los respectivos planos.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

C.6.6 ALUMBRADO PLAZA

Generalidades

Este Rubro comprende la ejecución de la red eléctrica, para la alimentación de las luminarias de la plaza. Antes de su ejecución, el contratista deberá realizar el proyecto de la red eléctrica, a fin de ser aprobados por la empresa prestataria del servicio Servicoop, quien establecerá el o los puntos de conexión.

C.6.6.20 Provisión y montaje de columnas metálicas

Se incluye la provisión y colocación de columnas de alumbrado para la Plazoleta, de acuerdo a los detalles definidos en los planos.

Cada columna metálica tendrá una altura de 8,00 metros con un diámetro variable que en la base es de 14cm. En el punto superior, cada una de ellas tendrá cuatro brazos para sostener las luminarias LED STRAND RS160 de 70 w.

Las columnas se empotrarán en suelo con fundación de hormigón y la conexión eléctrica será subterránea, con ventana de acceso en su base, jabalina de puesta a tierra y tapa para bornera en el primer tramo de desarrollo.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

C.6.6.50 Provisión y colocación de cables subterráneos

La instalación será subterránea desde un punto de conexión en una columna de alumbrado público ubicada en la manzana de enfrente. El cruce de calle se hará con cable subterráneo dentro de cañero de PVC Ø110 con una tapada mínima de 70 cm. y cámaras de pase en las esquinas.

Dentro de la Plazoleta también se colocará cableado subterráneo con cañeros y cámaras de pase, pero con una tapada mínima de 30 cm. por debajo del contrapiso. El cable utilizado será 4x6mm² tipo "Sintenax" que cumpla con las normas IRAM 2178 y IEC 60502.

La instalación será subterránea se ejecutará mediante la realización de una zanja de 60 cm. de profundidad por 40 cm. de ancho. En el fondo de la misma se colocará una cama de asiento de arena de espesor 5 cm. sobre la cual se depositará el caño de PVC.

En la base de cada columna se construirán cámaras de pase en mampostería de ladrillos común con tapa superior de acero.

Todos los trabajos se realizarán de acuerdo a los planos adjuntos.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro lineal, conforme a la inspección de obra.

C.6.6.60 Tablero de Alumbrado Público

Será de chapa con el espesor y dimensiones que indiquen los planos de proyecto 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.

C.6.6.100 Provisión e instalación de luminarias LED

Se colocarán cuatro luminarias por cada columna, los artefactos serán del tipo utilizado por la empresa prestataria del servicio, según planos, a fin de lograr homogeneidad en la iluminación de la ciudad.

La carcasa será de inyección de aluminio con disipadores del mismo material, tipo STRAND RS160 con módulos LEDs para 185 w.

Medición y pago: La medición este ítem se hará por unidad provista e instalada 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.

C.6.7 JUEGOS PARA PLAZA

C.6.7.30 Provisión y colocación de placas de H° lúdicas animales

Se colocarán placas de H°A° ejecutados en hormigón H21 y malla electrosoldada de 10 x 10 cm. con hierros de 4mm. en ambos sentidos (Q126). La construcción podrá ejecutarse in situ o de premoldeada y colocada en el lugar.

Cada placa contendrá una figura hueca pasante de un animal patagónico y la leyenda del nombre en bajo relieve en una de sus caras. Todas las aristas estarán biseladas a 45°. La terminación será hormigón visto, sin ningún tipo de revoque, por lo que debe efectuarse un correcto vibrado para evitar imperfecciones sobre la superficie.

La altura y ancho de las placas se encuentra detallada en los planos adjuntos, y sus bases serán de H°A° integradas a la placa.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados unidad ejecutada y colocada, conforme a la inspección de obra.

C.6.7.40 Provisión y colocación de cerco perimetral con portón

Se construirá un cerco perimetral con portón de acceso en torno al jardín existente.

Su ejecución se hará con postes de hormigón premoldeados de 3.00m. de alto, con codo superior inclinado a 45° para cerco de 2.40m. Se colocarán esquineros de 15x15cm., sostenes de 11x11cm., cada 3.50m. y refuerzos de 15x15cm. cada 10 mts. con puntal de 2.50m x 8x8cm., atornillados con espárragos de 3/8x33.

Los postes se fundarán con hormigón simple a una profundidad de 1 metro.

El cerramiento será con alambre tejido romboidal acindar, malla calibre 13 x 2 1/2" hasta 2.00m. de alto, planchuelas de 1x3/16"x2.00m., ganchos tira alambre de 3/8x9 y torniquetas N°7.

En el borde superior se colocan tres hilos superiores de alambre galvanizado de alta resistencia cada 4" calibre N° 13, 2.33mm.

La base del cerco estará rodeada por bancos lineales de hormigón que se encuentran descritos en el ítem "C.6.5.10 - Construcción de bancos lineales de plaza"

El portón, de dos paños de abrir, se construirá con caño estructural de 2x2" soldado eléctricamente, con cerramiento de malla electrosoldada de 50x50mm. Cada hoja se sujetará a un poste de hormigón.

Llevará tres bisagras por hoja, cerrojo para candado y traba en piso.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metro lineal, conforme a la inspección de obra.

E- OBRAS DE MITIGACION

RUBRO E.5 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES Y/O ALUVIONES

E.5.1 LIMPIEZA

E.5.1.10 Limpieza de Reservorios

Este trabajo comprende el desbosque, destronque, limpieza y emparejamiento del terreno dentro de los límites de toda la superficie destinada a la conformación de terraplenes de cierre, así como el destape de los sectores de aporte de material; también se incluyen dentro de la zona que ocupará el embalse temporal de los reservorios, de manera de dejar libre de obstáculos o materiales que puedan obstruir la obra de evacuación.

Los productos del desbosque, destronque, limpieza del terreno, deberán ser distribuidos o dispuestos en la forma que indique la Inspección de Obra, fuera de la zona de Obra. La Contratista será el único responsable de los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros.

El emparejamiento del terreno consiste en la nivelación y/o relleno de la zona afectada por los trabajos, con el objeto de facilitar el escurrimiento superficial de las aguas y el movimiento de los equipos desmalezadores de conservación.

Incluye además, la demolición de las edificaciones presentes en la zona de obra, el acopio de los materiales recuperables que puedan ser reutilizados y la construcción de una edificación similar a la demolida, fuera de la zona de obra, en un todo de acuerdo con lo que indique la Inspección de Obra.

También deberá preverse incluir en el presente ítem el traslado de corrales, mangas y cargadores de ganado ubicados dentro de la zona de obra.

Método constructivo

Para los Terraplenes:

Antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, árboles y arbustos que señale la Inspección de Obra se extraerán con sus raíces hasta una profundidad mínima de 0,40 m.

Los árboles y plantas existentes fuera de los límites de las excavaciones, terraplenes y obras a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección de Obra. Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación.

Toda excavación existente y/o resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc...

Para el vaso del embalse:

Se dejará la vegetación natural arbustiva menores a un metro de altura para evitar la erosión de los suelos naturales, toda la que supera a esta será removida. Se extraerán todos los residuos sólidos cualquiera sea su tipo.

Equipos

Los equipos utilizados para estos trabajos deberán ser previamente aprobados por la Inspección de Obra, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los equipos deben ser previstos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo la Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección de Obra extienda autorización por escrito.

Los equipos deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de

Obra podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

Destape de las zonas de aporte

La Contratista deberá durante la ejecución del proyecto realizar las investigaciones geotécnicas de las posibles zonas del material para ejecución de los terraplenes de las presas.

La Contratista deberá verificar durante la ejecución de las obras que los materiales que se excaven para la conformación de terraplenes sean de la aptitud requerida, modificando el lugar de extracción cuando fuera necesario.

El área del yacimiento de préstamo será destapada de su cubierta de suelo vegetal removiendo arbustos y demás materiales u obras existentes.

La cubierta de suelos vegetal y meteorizado a eliminar es del orden de 0,30 m. No obstante ello, una vez efectuada esta limpieza, la Contratista deberá verificar que el material que quede a la vista sea apto para la ejecución del terraplén, sin la presencia de restos orgánicos, raíces, malezas, etc., En caso de existir algunos de los elementos descriptos, se deberá profundizar la altura de destape, hasta lograr la calidad de material deseada.

La Contratista podrá realizar esta tarea, por superficies parciales, pero cuidando que no se produzca contacto o mezclado entre el material a remover y el que será utilizado para la construcción de terraplenes o rellenos.

Medición y pago: Todos los gastos que demanden el cumplimiento de las tareas descriptas en el presente se medirán y pagarán por m² cuando los mismos hayan sido aprobados por la inspección, incluyéndose en el precio del Ítem todos los costos y gastos derivados de materiales, mano de obra, insumos, herramientas, equipos, permisos, y cualquier requerimiento para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

E.5.2 EXCAVACIONES

E.5.2.10 Excavación para fundación de terraplenes

Bajo la denominación de esta especificación se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de terraplenes de obras hidráulicas, debiendo llegar hasta una profundidad 0.30 mts. por debajo de la cota de fundación indicada en los planos para dar lugar a limpieza y al inicio del tratamiento de fundaciones de las obras.

La cota de fundación quedará definida en los niveles establecidos en los planos de proyecto, o con los que establezca la inspección en superficies planas y con las pendientes y rasantes establecidas.

La excavación no deberá realizarse con mucha anticipación a la realización de la fundación y como tolerancia se aceptará 2,5 cm de variación en exceso, nunca en defecto.

Previa limpieza del terreno, el trabajo consiste en la extracción de todos los materiales, incluyendo cualquier especie arbórea, en el volumen que abarca la fundación y su distribución en los lugares indicados por la Inspección, dentro de la distancia común de transporte fijada para el proyecto.

Comprende asimismo, la ejecución de ataguías, drenajes, desvíos provisorios del curso natural de aguas, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisorios y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos, como así también el relleno de los excesos de

excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haberse construido la fundación. Este relleno deberá tener la densidad natural del terreno como mínimo.

Se incluyen aquí todo tipo de excavación o movimiento de suelo adicional que asegure la estabilidad de taludes.

El trabajo debe realizarse en seco, por lo tanto, el contratista deberá deprimir el nivel freático, si es necesario, con un sistema de bombeo adecuado, sin recibir por ello compensación adicional alguna.

Equipos

Se utilizarán los equipos más apropiados al tipo de fundación adoptado y a la naturaleza del terreno donde serán ejecutados los trabajos.

Dicho equipo deberá ser mantenido en perfectas condiciones de uso y mantenimiento.

Los métodos de excavación deberán adecuarse convenientemente para no afectar el material que se encuentra por debajo del plano de fundación establecido.

En caso de ser necesario el uso de explosivos mediante barrenado, ningún barreno deberá pasar una distancia mayor de 0,30 m sobre el plano de asiento de la fundación.

Los últimos centímetros deberán excavarse con el uso de barretas o bien, mediante el empleo de pequeñas cargas explosivas si así lo autoriza la Inspección.

Método constructivo

No podrá iniciarse la construcción de cimientos sin la autorización previa de la Inspección. En tal sentido, se presentará en forma previa la Metodología Constructiva de las obras, la cual deberá ser aprobada previamente al inicio de las tareas.

La cota de fundación será determinada en cada caso por la Inspección, previa verificación de que la calidad del terreno responde a las exigencias de poder soportar lo requerido por el tipo de terraplén a ejecutar.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

El asiento de la fundación se ejecutará sobre el terreno compacto, libre de material suelto y con superficies planas bien definidas.

Medición y pago: La medición se efectuará por metro cubico, resultando de la diferencia de las cotas de terreno natural y las que se hayan aprobado por la inspección con las excavaciones realizadas. El Contratista recibirá pago por m³, involucrando en el valor, los materiales, equipos, mano de obra para la correcta y completa ejecución de las tareas.

E.5.3 CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLÉN

E.5.3.10 Cierre de Reservoirio

Los terraplenes de cierre de los reservorios deberán tener la sección cuyas cotas, taludes y anchos de coronamiento se presentan en los respectivos planos.

Será obligación de la Contratista proveerse del equipo mecánico especial para el movimiento de suelos, la explotación de las áreas de préstamo, el transporte, la distribución, el perfilado y la compactación del material.

La construcción del terraplén de los reservorios de retención requerirá un especial cuidado debido a su condición de sección homogénea (no zonificada).

La Contratista deberá prever una adecuada circulación de entrada y salida de los equipos durante la ejecución del trabajo, teniendo en cuenta la sección geométrica trapezoidal del terraplén, lo que implica, a medida que se avanza en altura, menor superficie de tránsito.

Por ello, las bermas y rampas de acceso que deba construir serán removidas una vez completados los trabajos.

Como criterio general, serán respetados los perfiles geométricos y niveles indicados en los planos y los requerimientos de humedad y compactación prescriptos en la información geotécnica.

Materiales para ejecución de los terraplenes y transporte al sitio de las presas

La Contratista deberá contemplar durante la etapa de proyecto la utilización de las posibles áreas de préstamo de materiales con vistas a una economía de obra, respetando la calidad de los materiales y minimizando las distancias de transporte. Dentro de los materiales disponibles en el área del reservorio se utilizarán aquellos materiales que no excedan un índice de plasticidad de 12 %, (IP < 12 %). De no poder encontrarlos en la zona del reservorio el Contratista deberá hacer pruebas de compactación a satisfacción de la Inspección no pudiendo superarse el valor de IP = 15 %.

La Contratista explotará dicho/s yacimiento/s para obtener el material de construcción del terraplén y verificará en forma continua la aptitud de los materiales extraídos para su integración al terraplén de las presas.

Durante la explotación del yacimiento de préstamo, deberá cuidarse que el material a utilizar no tenga vestigios de restos vegetales, como ser raíces, vegetación en putrefacción y troncos, ni materias orgánicas, escombros y residuos.

Los bloques o restos de suelos cementados (toscas) con dimensiones máximas mayores a 0,10 m serán separados por considerarse no aptos para la ejecución de terraplenes.

El material del yacimiento de préstamo será escarificado en capas no mayores a 0,50 m, seleccionado y transportado al sitio de implantación.

El control de la humedad óptima será realizado en el mismo yacimiento de préstamo, lugar donde se podrá efectuar la mezcla primaria de suelos.

Se cuidará que durante el transporte no se altere la humedad natural de los suelos en exceso ni se aterronen los mismos.

La Contratista evaluará permanentemente, en el laboratorio de ensayos de obra, las características físicas y mecánico-resistentes de los suelos del yacimiento de préstamo, siguiendo las prescripciones de la norma IRAM 10.509.

Control de la humedad óptima, distribución y compactación

Para determinar la humedad óptima se recurrirá al ensayo PROCTOR standard (disposiciones de la norma IRAM 10.511) y para verificar el cumplimiento de lo especificado en cada capa de material compactado, la Inspección de Obra determinará el peso específico aparente de material seco de muestras extraídas de la siguiente manera: cada 75m. o a la distancia que determine la Inspección de Obra, se hará una verificación de la compactación, alternando dichas determinaciones en el centro y en los bordes del terraplén.

El control de la densidad se hará mediante el método de la arena u otro similar.

Las determinaciones se harán antes de transcurridos cuatro días después de finalizar las operaciones de compactación.

La Contratista debe solicitar la aprobación escrita de cada capa, en el momento que la considere terminada, de acuerdo a lo solicitado.

Todos los materiales deberán ser manipulados, colocados, esparcidos y compactados en forma tal de evitar segregación, lentes, acumulaciones o capas de material que difieran sustancialmente en textura o granulometría del material vecino, obteniéndose así estructuras homogéneas y estables.

No se permitirá incorporar al terraplén suelo con un contenido excesivo de humedad, considerándose como tal aquél que sobrepase el límite plástico del suelo.

La Inspección de Obra podrá exigir que sea retirado del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva, reemplazándolo por cuenta exclusiva de la Contratista, por uno que satisfaga las condiciones de humedad.

Cuando el suelo se halle en forma de panes o terrones, no se admitirá para la formación de los terraplenes, salvo que la Contratista efectúe la disgregación de los mismos.

Los materiales destinados a la formación de terraplenes deberán cumplir los requisitos establecidos en cada caso en los planos o especificaciones. Podrán ser acopiados con la aprobación de la Inspección de Obra, siempre que sean apilados en capas compactadas, con su superficie protegida en épocas de lluvia para impedir el arrastre del material fino y otros deterioros.

Si el material apilado se volviera inadecuado para su uso por cualquier motivo, al solo juicio de la Inspección de Obra, no podrá ser empleado en la construcción de las obras.

La Contratista deberá tomar perfecto conocimiento de las condiciones climáticas que son de esperar en el área de los trabajos.

Los materiales que se encuentren excesivamente húmedos a causa de lluvias, o fueran inaceptables por algún otro motivo, deberán ser retirados o procesados hasta que cumplan con todos los requisitos de estas especificaciones, sin que esto resulte en costos adicionales a reconocer a la Contratista.

La construcción del terraplén se efectuará distribuyendo el material en capas horizontales de espesor suelto no mayor de 0,30 m.

Las capas serán de espesor uniforme y cubrirán el ancho que se indica en los planos respectivos, y deberán uniformarse con niveladoras, topadoras u otro equipo apropiado, previa eliminación de troncos, raíces o materia orgánica en general.

Las capas de material se compactarán por franjas, con las franjas adyacentes solapadas por lo menos 0,50m.

Los equipos de compactación se desplazarán a una velocidad de no más de 10 km/h.

El desplazamiento de las unidades de compactación se hará de tal modo que resulte una compactación y amasado uniformes.

El tránsito sobre el terraplén durante la construcción deberá organizarse en forma que no se formen huellas sobre la superficie de ninguna capa.

Si esto ocurriera, la capa deberá ser escarificada, nivelada y recompactada hasta que cumpla con todos los requisitos establecidos en estas especificaciones.

Todo material compactado cuya densidad haya disminuido por cualquier motivo, deberá ser retrabajado y recompactado hasta que cumpla con los requisitos de estas especificaciones, sin que ello implique costo adicional alguno para el Ente Contratante de Obra, antes de continuar con las operaciones de esparcimiento y compactación de la nueva capa de alteo.

Los materiales que se acumulen sobre la superficie de cualquier capa o fundación ya preparados y que no cumplan los requisitos establecidos para el terraplén, deberán ser retirados por la Contratista antes de colocar material alguno en la capa subsiguiente, sin que ello implique costo adicional para el Ente Contratante de Obra.

La Contratista deberá construir los terraplenes hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la cantidad suficiente para compensar asentamientos y de modo de obtener la rasante definitiva a la cota prevista en el proyecto.

Una vez terminada la construcción de terraplenes, calzadas, taludes, cunetas y préstamos, todos estos deberán ser conformados y perfilados de acuerdo con la sección transversal indicada en los planos.

Todas las superficies deberán conservarse en correctas condiciones de lisura y uniformidad hasta el momento de la recepción definitiva de las obras.

Se mantendrán las superficies uniformes, corrigiéndose las deformaciones producidas en el perfil, utilizándose para este objeto, niveladoras u otros equipos apropiados.

A tal efecto se aprovecharán las lluvias, intensificándose los trabajos cuando el suelo se halle en estado húmedo.

Cuando las condiciones de sequedad en que se encuentre la superficie del recubrimiento hagan ineficaces los trabajos de conservación a que recurra la Contratista, o resultaren causa de excesivas pérdidas de material por tránsito o viento, la Inspección de Obra podrá ordenar el riego de la superficie con agua.

Dichos riegos quedan incluidos en la tarea de conservación, a cargo exclusivo de la Contratista.

Cualquier adición de nuevo material para aumentar el espesor del terraplén o reparar desperfectos en el mismo, deberá efectuarse de acuerdo con lo aquí especificado y previo escarificado y compactación de la superficie existente, sin corresponder pago adicional.

La Contratista ejecutará canchas de prueba antes de comenzar la ejecución de cualquier terraplén.

Estas se construirán según indicaciones de la Inspección de Obra fuera de los límites del terraplén.

Los materiales, métodos de colocación y compactación, y las procedencias del material serán las indicadas para construcción de terraplenes en estas especificaciones.

Diferentes porciones de cada terraplén de prueba se compactarán con pesos diferentes de los rodillos recomendados.

La Inspección de Obra realizará los ensayos de humedad, densidad y otras características de los materiales en prueba y determinará el peso de operación de los rodillos y el número de pasadas conveniente para obtener la compactación deseada.

Los suelos que se utilizarán en la construcción de los terraplenes son de características areno-limosas.

Los suelos a compactarse se esparcirán paralelamente al eje del terraplén en capas aproximadamente horizontales, de un espesor uniforme que no exceda los 0,30 m antes de la compactación.

Se rastrillará, escarificará o se usará cualquier otro sistema para fragmentar el material y mezclarlo antes de la compactación, con la aprobación de la Inspección de Obra.

El contenido de humedad del material será uniforme en cada una de las capas tanto antes como durante la compactación.

La Contratista controlará que el contenido de humedad se encuentre comprendido entre el valor óptimo y dicho valor más un 2%, determinado en laboratorio mediante el ensayo Proctor Normal (AASHTO-T-99 o Tipo I de la DNV).

Si el contenido de humedad del material es mayor que lo especificado, se le dejará secar una vez esparcido antes de la compactación, y se volverá a trabajar y mezclar uniformemente con una rastra, escarificador u otro equipo aprobado.

Como alternativa, el material se podrá mezclar con material más seco que cumpla con las características indicadas, para reducir el contenido de agua a los límites especificados, siempre y cuando se consiga una mezcla íntima y uniforme. De lo contrario, se deberá retirar y eliminar el material con exceso de humedad.

Si el contenido de humedad del material es menor que lo especificado, se regará la superficie del material recién depositado con la cantidad de agua necesaria, mezclando toda la capa uniforme con rastra, escarificador u otro equipo aprobado.

Cada etapa de material homogéneo se compactará paralelamente al eje del terraplén con no menos de seis pasadas con rodillos tipo clava, que cumplan con lo requerido por estas especificaciones.

En todos los casos la densidad seca del material compactado deberá ser mayor que el 95% de la densidad seca máxima del ensayo Proctor Normal.

La Contratista puede proponer un número distinto de pasadas, siempre que demuestre en forma fehaciente que logra la dosificación requerida en estas especificaciones y/o planos correspondientes.

Los requerimientos reales de compactación serán determinados durante el avance de los trabajos.

A fin de minimizar el efecto de las precipitaciones sobre el material ya colocado, la superficie se debe cilindrar con rodillo de llantas neumáticas hasta dejarlas lisas, antes de cualquier suspensión de las operaciones.

El esparcimiento y la compactación se ejecutarán de manera que la superficie mantenga un declive transversal al eje del terraplén no menor del 3%, que asegure el escurrimiento del agua superficial hacia el talud exterior del terraplén, sin acumulaciones.

Si la superficie de cualquier capa de material homogéneo se secase demasiado, la capa se mojará y se trabajará con rastra, escarificador u otro equipo aprobado hasta una profundidad suficiente para obtener una superficie adherente, satisfactoria antes de colocar la capa siguiente.

Antes de proseguir con la siguiente capa de alteo y a efectos de obtener la adherencia con la capa superior, se escarificarán los 0,05 m superiores para lograr una perfecta trabazón entre las capas y la eliminación de toda estratificación horizontal.

En cuanto al equipo de compactación, será del tipo adecuado para la clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas.

La Inspección de Obra aprobará el equipo propuesto por la Contratista, en base a un tramo de prueba y determinará el número mínimo de pasadas del equipo y el espesor de cada capa, para lograr en ellas las densidades especificadas.

En general se exigirá el cumplimiento de las siguientes condiciones:

Rodillos con llantas neumáticas

Deberá ser de eje doble, autopropulsado y tendrá como mínimo 5 ruedas y 4 en el eje trasero, dispuestas de tal forma que abarquen todo el ancho.

El rodillo operará con presión de aire en los neumáticos variables entre 5,5 y 7,0 kg/cm², regulable desde la cabina en marcha.

El cuerpo del rodillo deberá estar segmentado de modo que pueda lastrarse con una carga tal que el peso total del equipo resulte de 15 a 29 tn, uniformemente repartidas en cada rueda y de modo que al ser arrastrado por terrenos accidentados, las cargas se mantengan iguales.

Las ruedas deberán estar espaciadas de modo que la distancia entre las mismas no supere la mitad de su ancho con plena carga.

Rodillo tipo clava (pata de cabra, sección circular, ovoide o rectangular)

Será autopropulsado, vibrante, con posibilidad de variación de amplitud y frecuencia, y se ajustará a los siguientes requerimientos:

- El diámetro exterior de cada tambor perteneciente a un rodillo tendrá no menos de 1,50 m con una longitud de no menos de 1,20 m ni de más de 1,80 m.
- El espaciamiento entre dos tambores adyacentes cuando se encuentren sobre una superficie horizontal no será menor de 0,30 m ni mayor de 0,38 m.
- Cada tambor deberá tener una válvula apropiada para la regulación de la presión.
- Los tambores tendrán un mínimo de una pata de apisonamiento por cada 650 cm² de superficie de tambor.
- La distancia entre los centros de dos patas de apisonamiento adyacentes cualesquiera no serán menor de 0,25 m.
- La longitud de cada pata de apisonamiento desde la superficie exterior del tambor será como mínimo de 0,25 m.
- El área de la sección transversal de cada pata de apisonamiento, medida normalmente a su eje, no será superior a 65 cm² a una distancia de 0,15 m de la superficie del tambor, y deberá estar comprendida entre 45 cm² y 65 cm² a una distancia de 0,20 m de la superficie del mismo.
- Los rodillos deberán estar provistos de uñas limpiadoras u otro sistema adecuado para evitar la acumulación de materiales entre las patas.
- Los rodillos se cargarán y operarán en forma tal de lograr la roturación y compactación deseada de los materiales.
- El peso del rodillo empleado no será menor de 6 tn por metro de longitud del tambor.
- Los equipos deberán ser de suficiente potencia como para operar a plena carga y con velocidad adecuada.

- Si para cualquier capa de relleno se empleara más de un rodillo, todos los que se utilicen deberán ser del mismo tipo y tener, esencialmente, las mismas dimensiones, a juicio de la Inspección de Obra.

Apisonadoras mecánica

Las apisonadoras mecánicas no pesarán menos de 0,4 tn (peso estático) y producirán una fuerza dinámica de 2,7 tn a 2.000 vibraciones por minuto, tal como la Vibro-Plus, modelo CM-20 o una unidad equivalente aprobada por la Inspección de Obra.

En las superficies inaccesibles para dichas apisonadoras mecánicas, se permitirá utilizar apisonadoras mecánicas del tipo Wacker GVR 2004, Delmag H1 o H2, o unidades equivalentes aprobadas por la Inspección de Obra.

Medición y pago: El terraplén de cierre se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de terraplén medido en sus posiciones definitivas, compactados y aprobados por la Inspección de Obra y su precio incluirá, prorrateado, el transporte de los materiales desde los yacimientos y todos los ensayos indicados en estas especificaciones, ya sea que los mismos se ejecuten en obra o en laboratorios externos.

E.5.4 PROTECCIÓN DEL TERRAPLÉN

E.5.4.10 Aguas Arriba

Se efectuará una protección del talud de aguas arriba con material pétreo procedente de descartes de cantera de roca o rodados que se clasifiquen como GP, GW, GP-GM, GP-GC, GW-GM o GW-GC según el sistema unificado de clasificación. No tendrá un porcentaje retenido en el tamiz de 2" menor que 25 %.

Su colocación se hará para contrarrestar la acción de las olas en ocasión de producirse temporales o fuertes vientos, la cual se detalla en los respectivos planos.

Además de la capa de enrocado, en aquellos lugares indicados en los planos o que la Inspección considere necesario, deberá procederse a la colocación de materiales graduados en capas de espesor adecuado a los efectos de evitar la migración de partículas hacia el embalse y la consiguiente socavación de los materiales del terraplén.

Los materiales a emplearse como rip-rap, como también los granulares del filtro grueso en que se apoya, podrán provenir de la trituración de roca basáltica o granítica. Podrá adquirirse en canteras comerciales,

si las hubiera, u obtenerse por parte de la Contratista que construya la presa explotando una cantera "ad hoc".

En todos los casos la roca deberá cumplir con la condición de ser sana, dura y durable. Se prestará especial atención a la posible aparición de celadonita y/o montmorilonita en la composición de la roca que pueden llevar en poco tiempo a la desintegración de la misma.

Medición y pago: El ítem Protección del Terraplén, tendrá su precio establecido en el contrato, siendo su unidad de medida la tonelada de enrocado colocado y aprobado por la Inspección de Obra. En el mismo se incluirán todos los materiales (enrocado, filtros, geotextil, etc.), mano de obra, transporte, equipos y demás insumos necesarios para una ejecución correcta de los trabajos.

E.5.4.20 Aguas Abajo

El talud aguas abajo entre cota de coronamiento y el inicio de la protección de enrocado será protegido mediante una cobertura vegetal que impida la erosión del mismo por efecto del escurrimiento de agua en eventos de precipitaciones, por ejemplo con pasto que se adapten a las condiciones del lugar, con especies a satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá proveer la semilla y la mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del trabajo una vez que se haya terminado la construcción del terraplén, y será responsable del riego y cuidados posteriores hasta la recepción definitiva de las obras, debiendo replantar aquellos sectores que no hayan quedado totalmente cubiertos de césped por mala distribución de la semilla o por fracaso de la siembra.

La semilla, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, deberá presentarse en envases sellados, con las indicaciones del productor respecto de las características del césped, tiempo de siembra, cantidad mínima en peso por metro cuadrado de siembra, instrucciones para la distribución de la semilla, tiempo en que se deberá efectuar el primer corte y frecuencias de riego.

La cobertura se asentará sobre una capa nivelada de 0,15 m de tierra vegetal, que se obtendrá de los destapes de las excavaciones para fundación de terraplenes y/o de los destapes de los yacimientos.

Estos materiales deberán ser acopiados previamente para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La tierra vegetal deberá estar exenta de cantidades excesivas de malezas, raíces, escombros, u otros materiales inadecuados. Como cubierta vegetal podrá extraerse y colocarse con los debidos cuidados a la cubierta existente en las áreas de reservorios en los sectores que serán afectados frecuentemente.

Antes de iniciar la colocación de la capa de tierra vegetal, la superficie del terraplén será escarificada.

Se colocará la tierra en capas aproximadamente horizontales de no más de 0,15 m de altura una vez compactada. Se compactará con una pasada de rodillo con un peso mínimo de 800 kg/m lineal de longitud de tambor.

La superficie final de la capa de tierra vegetal deberá ser nivelada y alineada, compactada con un rodillo liviano, moliendo los vestigios de terrones gruesos y finalmente rastrillada para recibir la siembra de césped.

A fin de establecer las características de las semillas, implantes o demás procesos para la protección de los taludes el Contratista deberá presentar un informe por profesional de la zona, o el INTA más cercano que defina los aspectos particulares para que el mismo cuente con una cobertura adecuada a las condiciones edáficas, climáticas y del entorno.

Medición y pago: El ítem Protección de Taludes – Cubierta Vegetal tendrá un precio establecido en el contrato, siendo su unidad de medida el m² de superficie cubierta. En el mismo se incluirán todos los materiales (semillas, panes de pasto, tierra),mano de obra, transporte, equipos y demás insumos necesarios para una ejecución correcta.

E.5.6 CALZADA

E.5.6.10 Sobre coronamiento

La tarea consiste en la construcción de una calzada formada por una capa de ripio de 20 cm de espesor, con la granulometría especificada, sobre el coronamiento de los terraplenes de los reservorios para permitir la circulación y tránsito de vehículos y peatones.

Tipos de materiales a emplear

Agregados Pétreos:

Entendiéndose por pedregullo el producto de la trituración de rocas, tosca dura, ripio o canto rodado.

Cuando el pedregullo provenga de la trituración de ripio, las partículas que se trituren deberán estar retenidas en la criba de aberturas cuadradas de 1 ½ salvo disposición contraria en los demás documentos del Contrato.

Cuando los agregados no cumplan las especificaciones sobre granulometría, se las someterá a cribado y clasificación, y si es necesario a trituración, hasta corregir el defecto.

Agua:

El agua destinada a la preparación del enripiado responderá a las siguientes características:

- PH determinado como se indica en la Norma de Ensayo VN-E-35-67.
- Residuo sólido y PH del agua para hormigones y suelo-cemento, deberá estar comprendido entre 5,5 y 8 el residuo, molido a 100/110 C, determinado como se indica en la misma Norma, no será mayor de 5 gramos por litro; no contendrá materias nocivas, como ser: azúcares, sustancias húmicas, y cualquier otra reconocida como tal; el contenido de sulfatos expresados en anhídricos sulfúricos, será como máximo de un gramo por litro.-Cuando la Inspección de Obra estime necesario, podrá disponer el análisis del agua y bajo su control, el Contratista extraerá, envasará y remitirá por su cuenta, por lo menos dos (2) muestras de un (1) litro cada una, en recipientes de vidrio debidamente limpios e identificados.

El Contratista adjuntará las muestras que la Inspección de Obra considere necesarias a fin que estas verifiquen los resultados de los ensayos.

El ripio o muestras de ripio y suelos destinados a la formación de la calzada enripiada deberá responder a las exigencias de granulometría y plasticidad.

- Cubicidad mínima: 0,75

- Límite líquido: menor de 25%

- Índice plástico: menor de 4%

- Valor soporte dinámico simplificado: mayor de 50% Preparación de los Materiales:

Preparado de los agregados pétreos:

Los agregados locales serán preparados en el yacimiento y acopiados en el mismo en dos fracciones que cumplan las exigencias dadas en las respectivas especificaciones.

Todo agregado local deberá ser aprobado antes de retirarlo de su acopio en yacimientos: esta aprobación se hará en base a los siguientes ensayos:

Ensayo de los agregados locales y suelos:

Los materiales locales deberán ser aprobados antes de transportarlos a su lugar de colocación o acopio en Obra.

Los ripios y pedregullos de origen locales se deberán dividir en dos fracciones por una criba abertura de 3/8", las cuales se acopiarán en pilas separadas; se incluye en las categorías de pedregullo, la tosca que adquiere trituración. De cada una se tomarán muestras cuando lo determine la Inspección de Obra, a efectos de realizar los ensayos de granulometría y plasticidad.

Sobre los ripios y pedregullos se efectuará este ensayo cada vez que la Inspección lo considere conveniente. Los suelos calcáreos y las toscas que no necesitan trituración y los demás tipos de suelos para enripiado, deberán someterse a los ensayos de granulometría y plasticidad tomando muestras de las pilas preparadas en los yacimientos.

Mezcla de materiales con motoniveladora:

Para la aplicación de este procedimiento, el suelo y las distintas fracciones del agregado que integran la mezcla, se distribuirán sobre la superficie a recubrir, en forma de cordones; a continuación se determinará la humedad del material: si resulta excesiva para compactar se lo dejará orear, removiendo mediante rastras u otros implementos apropiados; si la humedad es insuficiente, se regará la cantidad necesaria de agua y se la uniformará con implementos similares.

Estos ensayos de humedad, aunque sean controlados por la Inspección de Obra, serán hechos por el Contratista, y las correcciones que este efectúe no significará la aprobación de los trabajos.

El tamaño máximo y mínimo de los agregados oscilará entre 1" a 3/8".

Medición y pago: Todos los gastos que demanden el cumplimiento de las tareas descritas en el presente se medirán y pagarán por m² cuando los mismos hayan sido aprobados por la inspección, incluyéndose en el precio del Ítem todos los costos y gastos derivados de materiales, mano de obra, insumos, herramientas, equipos, permisos, y cualquier requerimiento para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

E.5.7 DESCARGA

E.5.7.10 Obras de Descarga

El presente Ítem se refiere a la construcción de los vertederos, cámaras, desembocadura y conductos bajo el terraplén, etc., en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos respectivos, a las órdenes de la Inspección y a lo aquí especificado.

Normas a cumplir

En aquellos casos en que el Contratista deba efectuar el diseño y/o cálculo de estas obras, se deberán respetar las normas de cálculo establecidas por el organismo competente de la provincia, las que se deberán solicitar oportunamente; en tanto que en lo referente al dimensionado estructural deberá respetarse lo establecido en el CIRSOC.

Materiales

Todos los materiales necesarios para la construcción de las obras, deberán responder a lo establecido en las presentes especificaciones y a las referencias de materiales de los planos.

Los requisitos tecnológicos exigidos para el hormigón y el acero a emplear en las armaduras se encuentran indicados en las Especificaciones Técnicas Generales.

Método constructivo

Se realizará de acuerdo a las reglas del arte usuales para la tarea encomendada, ajustándose en un todo a los planos aprobados por el Comitente y a las indicaciones de la Inspección.

La contratista deberá presentar el proyecto ejecutivo e ingeniería de detalle de estas obras con los correspondientes planos de encofrado, plano de armaduras, planilla de doblados de hierro; y en caso de contar con elementos metálicos como rejas, tabiques, puertas, etc.; deberán confeccionarse los planos mecánicos y de herrería correspondiente.

El Contratista podrá proponer la ejecución de las estructuras con elementos premoldeados, parciales o totales, como así también variantes respecto a las estructuras en caso de que estas ya estuviesen proyectadas.

Medición y pago: Se computará y pagará por unidad terminada y aprobada por la Inspección, al precio de oferta establecido según corresponda al ítem. Los materiales empleados para la ejecución de las obras son los indicados en los planos y las especificaciones correspondientes. El pago será global al precio propuesto en la planilla de oferta.

RUBRO E.7 OBRAS ESTABILIZADORAS DE TALUDES PLAZA PERÚ

E.7.1 MOVIMIENTO DE SUELOS

E.7.1.10 Preparación y compactación del terreno.

Respecto al Movimiento de Suelos el Contratista, deberá realizar un plano, graficando los perfiles transversales y longitudinales del terreno, determinando los niveles de relleno o desmonte y niveles definitivos de acuerdo al proyecto desarrollado en los planos adjuntos.

Excavaciones:

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. La calidad del suelo elegido para cimentar los gaviones, contrapisos o calzadas será en los puntos comprobada por la Inspección, la que cuando la creyese conveniente, podrá exigir al Contratista que realice pruebas de resistencias de la base de fundaciones. Si la resistencia hallada en algún punto fuere considerada insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

Respecto a las excavaciones, en el monto máximo a financiar se incluye: los apuntalamientos del terreno, la depresión de napa o los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección, en forma que más adelante se especificará de todos los pozos que resultan afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

El relleno de los pozos, se hará con tierra debidamente apisonada, con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad, hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la Obra.

Cualquier exceso de excavación ejecutado debajo del nivel de fundación o perfilado del espacio público proyectado en los planos o fijado por la inspección será rellenado a exclusivo costo del Contratista, con el mismo hormigón especificado.

El fondo de las excavaciones para colocación de gaviones, contrapisos o calzadas será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán verticales si la Inspección

considerara que ello fuera posible y tendrán una separación igual al ancho de la base de fundamento.

Una vez terminado el fundamento, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de veinte centímetros de espesor, bien apisonados previo humedecimiento.

El Contratista sacará de la obra y a su costa; las tierras y los detritos extraídos, salvo que, a juicio de la Inspección aquellas hallaran empleo en terraplenamientos de algún punto de la obra.

Terraplenamientos:

Siempre que ello sea posible, a juicio de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para ejecutar los terraplenamientos previstos, entendiéndose que en ese caso dicho trabajo conjuntamente con el apisonamiento por capas de las tierras así ubicadas, equivale a la obligación de llevar tierra fuera de la obra, la que corresponde al Contratista como parte del precio de las excavaciones de acuerdo al artículo anterior.

Las tierras que el Contratista deberá proveer para ejecutar el terraplenamiento, serán limpias y secas, sin cascotes, apisonándolas en la forma que considere conveniente la Inspección, previo humedecimiento y por capas sucesivas de quince centímetros de espesor máximo, teniendo en cuenta el talud natural de las tierras en los lugares en el que deben construirse solados. Previo a la aceptación de estos trabajos la Inspección podrá exigir al Contratista el estudio del nivel de compactación alcanzado y del tipo de material utilizado para tal fin.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, como también el pavimento que sobre el se hubiere ejecutado hasta el momento de recepción definitiva de la obra.

Rellenos:

Bajo la superficie de contrapisos y pavimentos se extraerá la tierra hasta la cota indicada en los planos que coincidirá con el suelo estable y propio, caso contrario se seguirá hasta hallar suelo firme y apropiado.

Si por el contrario se debiera rellenar el terreno hasta llegar a la cota inferior de fundación o si fuera necesario reponer el material inadecuado retirado, se utilizará ripio sin sustancias nocivas, como sulfatos, materias putrescibles, arcillas de ningún tipo (en un porcentaje superior al 5 %) etc. mezclado con arena (2 ripio: 1 arena en volumen) y en las capas sucesivas de 10 a 20 cm. máximo, debidamente apisonadas, completándose con un riego abundante de agua.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cúbicos pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descritas anteriormente.

E.7.2 REVESTIMIENTOS DE TALUDES

E.7.2.10 Gaviones

Las presentes especificaciones alcanzan a todas las tareas necesarias para la construcción con gaviones, incluyendo la provisión de los materiales necesarios, su transporte, elaboración, colocación y terminación.

Una vez acondicionado el terreno, se procederá a la colocación del manto geotextil sobre el que se apoyará el arreglo de gaviones.

Aspectos constructivos, materiales y disposiciones

Los gaviones son elementos de forma prismática rectangular, con dimensiones variables según las necesidades del proyecto. Sus paredes están constituidas por una malla hexagonal. Las uniones de los hilos que forman los hexágonos serán obtenidas entrecruzándolos por lo menos tres medios giros (a doble torsión).

Sus medidas serán las que figuran en el plano de proyecto, con mallas formadas por hexágonos de 8 cm por 10 cm. Llevarán cada 1,00 m un diafragma colocado transversalmente, siendo la malla de ese diafragma igual a las utilizadas en las paredes. Las características de los alambrados son las siguientes:

- Diámetro del alambre: 2,7 mm.
- Tensión de rotura media del alambre: > 38 Kg/mm².
- Contenido de Zinc en el galvanizado > = 260 gr/m².
- Tamaño del árido para el relleno de los gaviones deberá estar comprendida entre 0,15 m. y 0,30 m.

Sus paredes estarán constituidas por una malla hexagonal doble torsión con una abertura comprendida 8 x 10 cm de alambre galvanizado con un tenor mínimo de 260 grs/m² de zinc. El alambre de amarre será también galvanizado y de entre 2,2 y 2,5 mm de diámetro.

La resistencia mínima a la tracción de los alambres será de 3000 Kg/cm² y el alargamiento mínimo de rotura será del 12 %.

El peso de la red metálica galvanizada será como mínimo de 1,10 Kg/m² de superficie.

Los gaviones se asentarán sobre un filtro de membrana geotextil. Aquellos que estén expuestos al agua se recubrirán con gunitado, capa de hormigón Tipo "E" (Resistencia probeta cilíndrica a compresión 110 Kg/cm².) en un espesor de 5 cm.

El gavión llevará en todas sus aristas y extremos un alambre galvanizado de 3,4 mm. de diámetro a modo de refuerzo de bordes. Este alambre tendrá la misma característica que el anterior, exceptuando el diámetro.

Las tolerancias son de: 2,5 % en el diámetro, significando aproximadamente el 5,0% en peso del gavión.

Tareas preparativas

Para el armado del gavión deben colocarse las paredes en su correcta posición, plegándolas sobre las aristas de base y ligándolas entre sí y con los diafragmas mediante costuras.

Una vez armado cada gavión en forma individual, se lo traslada hasta su posición definitiva en obra, ligándolo con los adyacentes mediante costuras en todas las aristas.

Suelo de Fundación

La base de asiento de los gaviones se prepara simplemente emparejando la superficie. Los eventuales rellenos se realizarán con el mismo tipo de suelo que el de la fundación. En todos los casos el espesor a compactar no será mayor a 0.30m.

Costura

Deberá prestarse especial atención a esta tarea, ya que de su completa y correcta ejecución depende la monoliticidad de la estructura y su grado de resistencia a los esfuerzos de tracción.

Las costuras, ya sea para el armado de los gaviones individuales o para la construcción de la obra, se realizan pasando el alambre en espiral en todas las mallas y con un doble giro cada dos mallas, tal como se indica en el diagrama adjunto.

El doble giro impedirá, en caso de rotura del alambre que se desarme la costura. Las costuras se realizarán con alambre de diámetro menor que el alambre de la malla. El alambre de las costuras debe quedar bien tenso para lograr una correcta vinculación entre bordes adyacentes.

Tensores

Los tensores se colocarán durante el relleno en el interior de los gaviones para conseguir que las paredes opuestas resulten solidarias entre sí, queden bien alineadas y evitar el "panceado" de los gaviones durante el relleno. Su densidad varía de 4 a 6 por m³ de gavión y la disposición (vertical, horizontal u oblicua) está en función del tipo de trabajo. El alambre de los tensores es el mismo que se utiliza para la costura.

Encofrado

Con la finalidad de evitar la deformación de los gaviones, facilitar el acomodamiento del relleno y lograr una óptima terminación de las estructuras, convendrá el encofrado lateral de los elementos durante su llenado, mediante tableros de madera (por ejemplo tablas de 6" x 1" separadas entre sí unos 10cm con los tirantes de unión necesarios) colocados a ambos lados y sujetos entre sí mediante alambres en forma similar a los tensores especificados.

Relleno de piedra

La piedra será de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten la estructura, libre de vetas, grietas y sustancias extrañas, e incrustaciones cuya alteración posterior pueda afectar a la estabilidad de la obra. El tamaño deberá ser en todos los casos superior a la abertura de la maya de la red e inferior a 1/3 de la altura del gavión, granulometría comprendida entre 3"(8cm) y 8"(20cm).

El relleno podrá hacerse mecánica o manualmente en capas de 20 a 30 cm. de espesor, las que deberán ser asentadas de manera tal de reducir al mínimo los espacios vacíos y de manera que no deforme dichos gaviones o colchonetas. Si el relleno se hace manualmente, los tensores podrán colocarse durante el armado de la caja y en caso de hacerlo mecánicamente, deberán ser colocados a medida que se completan las capas de relleno.

Cierre

Terminado el relleno, se baja la cubierta de los gaviones y se cose a lo largo de todos los bordes perimetrales y de los bordes superiores de los diafragmas.

Medición y pago: El presente ítem se certificará y pagará por metro cúbico, aprobado por la inspección.

E.7.2.20 Gunitado sobre Gaviones

En este ítem se incluye la proyección de hormigón Tipo "E" (Resistencia probeta cilíndrica a compresión 110 Kg/cm².) en un espesor de 5 cm., sobre las caras de los gaviones que se desean proteger de la erosión hídrica y que se encuentran detalladas en los planos.

Medición y pago: El presente ítem se certificará y pagará por metro cuadrado, aprobado por la inspección.

E.7.2.30 Manto de geotextil

Las características del geotextil deberá ser de acuerdo a lo indicado en el apartado E.5.8.20 "Manto Geotextil".

Medición y pago: El presente ítem se certificará y pagará por metro cuadrado, aprobado por la inspección.

E.7.2.50 Hormigón Armado en muretes

Se realizarán muretes de hormigón armado según planos de detalles y especificaciones.

Se utilizará hormigón H17 con terminación vista y cantos biselados. La terminación será hormigón visto, sin ningún tipo de revoque, por lo que debe efectuarse un correcto vibrado para evitar imperfecciones sobre la superficie.

El terreno natural sobre el que se fundará deberá ser compactado hasta que la densidad evite hundimiento del banco. Los bancos se ubicarán según se encuentra indicado en los respectivos planos.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cúbico proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

E.7.2.60 Hormigón Armado canteros

Se realizarán canteros de hormigón armado según planos de detalles y especificaciones.

Se utilizará hormigón H17 con terminación vista y cantos biselados. La terminación será hormigón visto, sin ningún tipo de revoque, por lo que debe efectuarse un correcto vibrado para evitar imperfecciones sobre la superficie.

El terreno natural sobre el que se fundará deberá ser compactado hasta que la densidad evite hundimiento del banco. Los bancos se ubicarán según se encuentra indicado en los respectivos planos.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metro cúbico proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

E.7.2.70 Hormigón Armado en veredas y saltos Skate

Todas las veredas y los desniveles destinados a saltos de Skate indicados en planos, se compondrán por un contrapiso con terminación alisado rodillado, ejecutado con un hormigón armado con malla Sima de 15 x 15 x 6, elaborado y de clase H-17, con una $s'bk = 170 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días y con un tamaño máximo del agregado de $\frac{1}{4}$ " (6,3mm.).

El espesor de todos los contrapisos será de 0.12m, teniendo anchos variables según se indica en planos, con una pendiente transversal mínima del dos por ciento (2 %) hacia el área de desagüe. Existirán casos donde las veredas, por desniveles existentes en el terreno, serán ejecutadas a distinto nivel.

Las juntas de dilatación, en todos los casos, serán cada 3 (tres) metros y de 3 cm. de espesor como mínimo se ejecutarán con poliestireno expandido de alta densidad de 2 (dos) cm. de espesor como mínimo, y deberán ser selladas con material bituminoso de marca reconocida y aprobada. Los paños hormigonados no deberán ser mayores de 9 (nueve) m², respetando una relación de lados no mayor de 1,5.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cuadrados pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

E.7.2.80 Hormigón Armado Escalera

En este rubro se incluyen una escalera de H°A° que actuará también como canal de desagüe desde el cordón cuneta de la calle Perú al control aluvional.

Se construirá en H°A° con un perfil integral que contempla las fundaciones, el solado y las barandas de seguridad que se desarrollan en ambos laterales.

El hormigón utilizado será H21 con armadura de malla electrosoldada Q188 para los tabiques de baranda y solado, en tanto 5 FeØ8 con estribos de Ø6 cada 20 cm. en las fundaciones lineales.

Se debe contemplar que para que actúe como descarga pluvial es necesario generar un desnivel en la vereda alta y recibir las aguas del cordón cuneta.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cúbicos pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

E.7.2.90 Calzada de adoquines intertrabado de H°

En la calle de servicio para limpieza de las terrazas del control aluvional se realizará un pavimento de bloques intertrabado de hormigón vibrado y prensado tipo "PCR" mod. "Unikret" o equivalente, asentados sobre lecho de arena, de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Construcción de la base

Sobre la sub-rasante se ejecutará una base de suelo cemento de 10 cm de espesor con un mínimo del 18% de cemento en peso respecto del peso seco de la mezcla total, terminada según lo estipulado en estas especificaciones ajustándose estrictamente a las líneas, perfiles longitudinales y secciones transversales indicados en proyecto.

En la construcción del suelo cemento en proporciones correctas, con humedad suficiente para obtener la máxima compactación. Se obtendrán densidades del 95% de la máxima determinada sobre una muestra extraída de la mezcla húmeda y ensayada según un Proctor Standard.

Ejecución del pavimento

Sobre la base de suelo cemento terminada se colocará los bloques que conformarán el pavimento que estará constituido por piezas de hormigón premoldeado, vibrado y comprimido de 10cm de espesor asentado con una capa de arena de 3cm de espesor mínimo y 5cm de espesor máximo.

Conformará por su correcto ensamblado y nivelación, una superficie uniforme apta para facilitar el rodamiento de vehículos y el escurrimiento normal de las aguas. Los bloques deberán tener sus caras laterales conformadas de modo tal que permitan un correcto ensamble y una adecuada articulación con los bloques adyacentes a la vez que una efectiva transferencia da parte de la carga que incide sobre ellos.

Las piezas no tendrán cachaduras ni fracturas ni fisura que las debiliten o impidan el correcto acople o ensamblado. No presentarán melladuras de aristas ni esquinas y su cara vista deberá tener textura y color uniforme en todas las partidas. No presentarán rebabas en las superficies de contacto o articulación.

La resistencia a la compresión promedio, a los 28 días de fragüe en probetas cúbicas, será de 350 kg/cm². La resistencia al desgaste mediante prueba con máquina de Dorry bajo presión de 2 Kg/cm² y luego de 4.000 m de recorrido estará definida por una pérdida por desgaste que no excederá de 0,16 cm³/m².

La absorción bajo las normas standard, no presentará valores que exceden el 35 en peso.

Una vez colocados los bloques articulados sobre el manto de arena y asegurada la correcta alineación y uniformidad de juntas, éstas se llenarán con arena fina, seca y zarandeada hasta el borde superior de los bloques.

Medición y pago: La medición del pavimento articulado se hará por metro cuadrado a satisfacción de la inspección.

RUBRO E.9 BARRERA FORESTAL PLAZA LOS PINOS Y PLAZA PERÚ

E.9.1 ARBOLADO

E.9.1.10 Provisión y plantación de árbol y tutor (200 árboles en Plaza Los Pinos y 270 en Plaza Perú)

Los árboles a proveer no podrán tener una altura inferior a 2,00 m de cada especie, medido desde el nivel del piso una vez plantados, y los arbustos una altura mínima de 0,50m.

Se colocarán especies que estén disponibles en el área de Forestación de la Municipalidad de Puerto Madryn. Las mismas serán Autóctonas de Argentina, Aguaribay (*Schinus areira*), Aromos (*Acacia caven*) y falsos pimenteros (*Schinus molle*), evitándose álamos.

La plantación de los mismos se realizará a raíz desnuda en el mes de Julio – Agosto. Si por alguna razón la plantación debe hacerse fuera de temporada los árboles se colocarán con baldes de tierra vegetal de 10 lt.

Todos llevarán guía o tutor de madera de 2" x 2" enterrados 80 cm. previa protección con pintura asfáltica, el tramo al exterior se pintará de blanco y su altura ira hasta la copa colocándose por lo menos tres abrazaderas al tronco, forradas con manguera. La contratista se hará cargo del mantenimiento hasta la recepción definitiva, pudiendo la Inspección solicitar la reforestación de las especies que no hayan prendido o que no cumplan con lo especificado en los planos y pliego.

Medición y pago: Este ítem se medirá por unidad colocada proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

E.9.1.20 Riego

Durante el período de obra y hasta la entrega total de la misma, la contratista deberá proceder al riego. En el caso que alguna se deteriore desde su plantación hasta la recepción provisoria de la obra, la misma deberá ser reemplaza por otra de iguales características. El total de especies entregadas en buen estado, deberá ser igual al total de especies establecidas por pliego.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados en forma global (gl), conforme a la inspección de obra

E.9.1.30 Mantenimiento

La reposición de plantas secas dañadas o faltantes será sin cargo y deberá cumplirse en el momento inmediato posible. De igual manera para la reposición del tutor. Este ítem incluye el riego durante todo el período de la obra.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados en forma global (gl), conforme a la inspección de obra.

F - OBRAS ESPECIALES

RUBRO F.3 ESCALERAS Y RAMPAS

F.3.1 ESCALERA DE H°A°

F.3.1.10 Preparación del terreno

Una vez definidos los perfiles de las escaleras 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 verificadas oportunamente por la Inspección de Obra.

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.

Se perfilará el terreno existente a las dimensiones necesarias, respetando las cotas referenciales y las ordenes de la inspección.

Medición y pago: Se abonará por metro cúbico, en forma proporcional a las tareas realizadas y una vez aprobado por la Inspección.

F.3.1.20 Base de suelo enriquecido

Una vez perfilado el terreno, se procederá a aportar suelo enriquecido. Luego se procederá al nivelado y compactación conforme a planos para recibir el hormigón de limpieza sobre el que se hormigonarán las escaleras. Tales trabajos serán controlados y aprobados por la Inspección de Obra.

Medición y pago: Se abonará por metro cuadrado, una vez aprobado por la Inspección.

F.3.1.40 Escaleras de H°A°

En este rubro se incluyen las escaleras de H°A° que se ejecutarán con el fin de vincular en forma peatonal desniveles generados entre calles y pasajes.

Se construirá en H°A° con un perfil integral que contempla las fundaciones, el solado y las barandas de seguridad que se desarrollan en ambos laterales.

El hormigón utilizado será H21 con armadura de malla electrosoldada Q188 para los tabiques de baranda y solado, en tanto 5 FeØ8 con estribos de Ø6 cada 20 cm. en las fundaciones lineales.

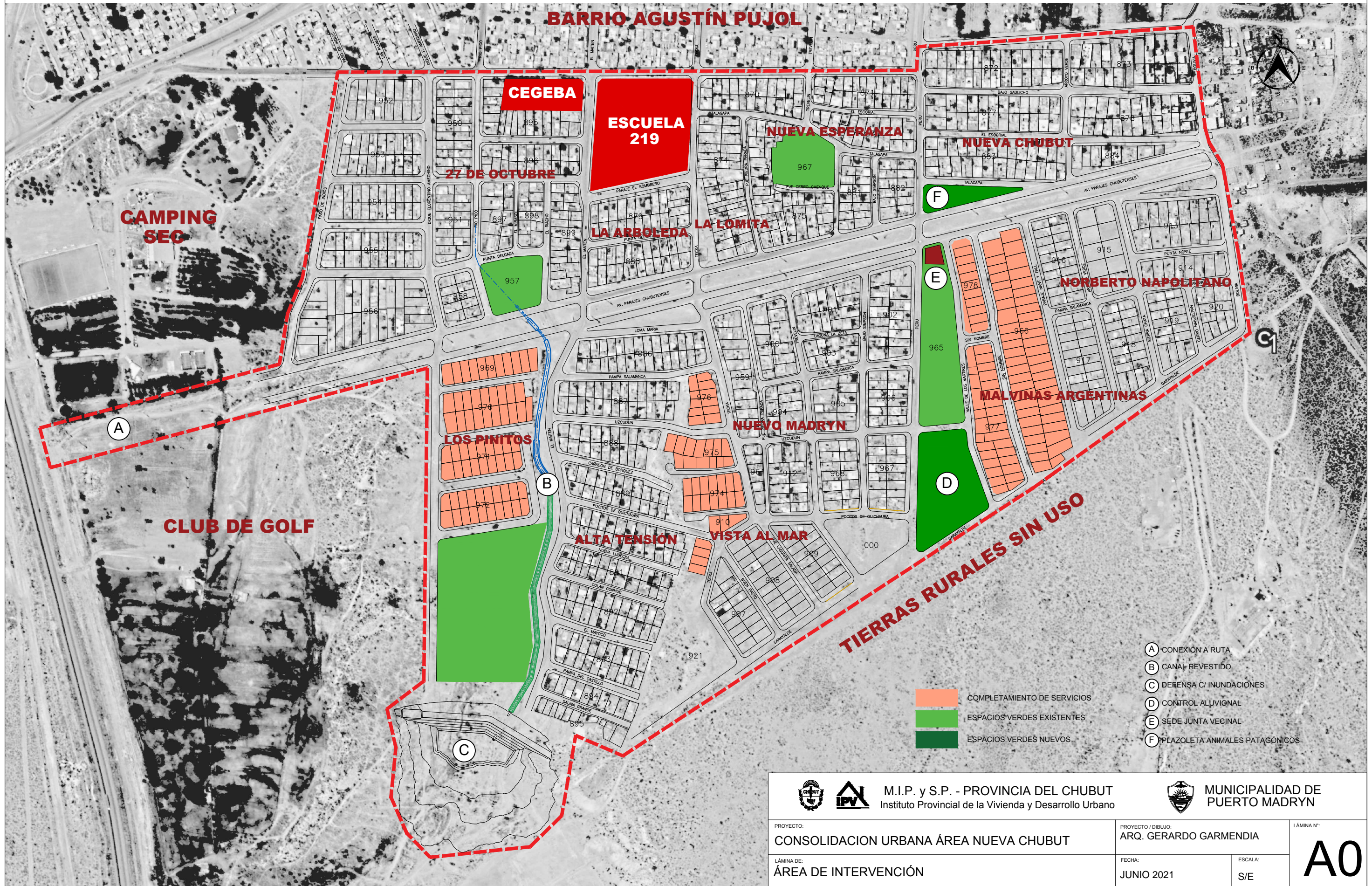
En paralelo al recorrido de escalones, se generan rampas para el apoyo de bicicletas.

Medición y pago: Este ítem se medirá por metros cúbicos pagándose proporcionalmente a lo ejecutado, previa aprobación de la inspección de obras.

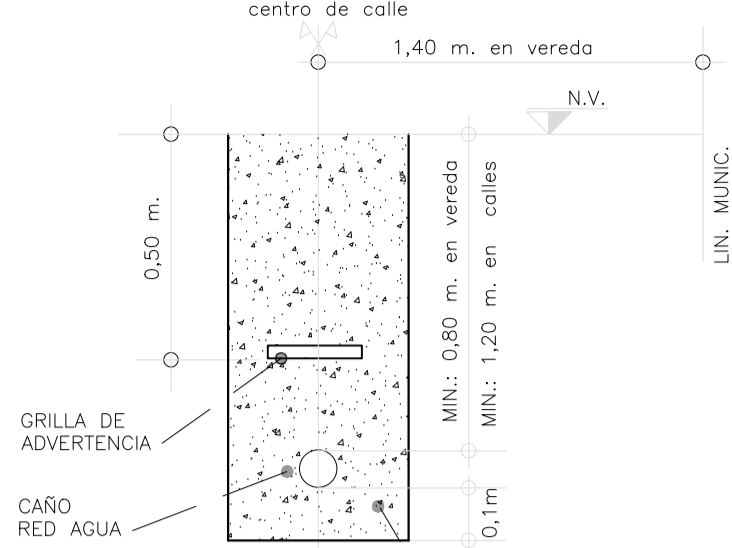
3. PLANOS

BARRIO NUEVA CHUBUT / PUERTO MADRYN		
LISTADO DE PLANOS		
N°	DESCRIPCIÓN	RUBRO
A0	ÁREA DE INTERVENCIÓN	
A1	RED DE AGUA, DETALLE DE NUDOS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS	A.1
A2	CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	A.2
A5a	RED VIAL Y DESAGÜES SUPERFICIALES - GENERAL	A.5/A.6
A5b	RED VIAL Y DESAGÜES SUPERFICIALES - SECTOR 1	A.5/A.6
A5c	RED VIAL Y DESAGÜES SUPERFICIALES - SECTOR 2	A.5/A.6
A5d	DETALLES DE CORDONES Y BADENES	A.5
A5e	APERTURA DE CALLES	A.5
A5f	CANAL ALUVIONAL CALLE EL MAITEN	A.5
A9a	TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.1	A.9
A9b	TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.2	A.9
A9c	TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.3	A.9
A9d	TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.4	A.9
A9e	TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.5	A.9
A10	CONEXIÓN DOMICILIARIA ELÉCTRICA	A.10
A13a	RED PEATONAL - SECTOR 1	A.13
A13b	RED PEATONAL - SECTOR 2	A.13
A13c	DETALLE DE VEREDAS Y RAMPAS	A.13
A13d	RED PEATONAL - DETALLE DE PASAJES Y ESCALERAS	F.3
B1	SEDE VECINAL - IMPLANTACIÓN	B.1
B2	SEDE VECINAL - PLANTA DE ARQUITECTURA - NIVEL + 0,30	B.1
B3	SEDE VECINAL - PLANTA DE ARQUITECTURA - NIVEL + 3,45	B.1
B4	SEDE VECINAL - PLANTA DE ARQUITECTURA - TECHOS	B.1
B5	SEDE VECINAL - VISTAS	B.1
B6	SEDE VECINAL - VISTAS	B.1
B7	SEDE VECINAL - CORTES	B.1
B8	SEDE VECINAL - CORTES	B.1
B9	SEDE VECINAL - CORTES	B.1
B10	SEDE VECINAL - CORTES	B.1
B11	SEDE VECINAL - PLANTA DE ESTRUCTURA	B.1
B12	SEDE VECINAL - DETALLE DE TECHO METALICO	B.1
B13	SEDE VECINAL - INSTALACIÓN SANITARIA	B.1
B13a	SEDE VECINAL - EQUIPAMIENTO EN SANITARIOS	B.1
B14	SEDE VECINAL - INSTALACIÓN DE GAS	B.1
B15	SEDE VECINAL - INSTALACIÓN ELECTRICA	B.1
B16	SEDE VECINAL - PLANILLA DE CARPINTERIA	B.1
B17	SEDE VECINAL - PLANILLA DE LOCALES	B.1
B18	SEDE VECINAL - DETALLE DE MASTIL Y BICICLETERO	B.1
B19	SEDE VECINAL - DETALLES CONSTRUCTIVOS	B.1
C1a	CONTENEDOR DOMICILIARIO	C.1
C2	DETALLE NOMENCLADORES	C.2
C4	REFUGIO PARA TRANSPORTE PÚBLICO	C.3
C5	DETALLE ARBOLADO PÚBLICO	C.4
C6	PLAZA ANIMALES PATAGONICOS - GENERAL	C.5
C6a	PLAZA ANIMALES PATAGONICOS - ILUMINACIÓN	C.6
C6b	PLAZA ANIMALES PATAGONICOS - ANIMALES	C.6
C6c	PLAZA ANIMALES PATAGONICOS - BANCOS Y VEREDAS	C.6
C6d	PLAZA ANIMALES PATAGONICOS - CERCO DE HUERTA	C.6
C6e	CESTOS ESPACIOS PÚBLICOS	C.6
E5a	PROYECTO RESERVORIO 10 - ZONA DE EMPLAZAMIENTO	C.1
E5b	PROYECTO RESERVORIO 10 - EXCAVACIÓN	E.5
E5c	PROYECTO RESERVORIO 10 - CIERRE	E.5
E5d	PROYECTO RESERVORIO 10 - CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE	E.5
E5e	PROYECTO RESERVORIO 10 - PERFILES TIPO	E.5
E5f	PROYECTO RESERVORIO 10 - PERFILES TRANSVERSALES (+0,25 a +193)	E.5
E5g	PROYECTO RESERVORIO 10 - OBRA DE DESCARGA	E.5
E7a	CONTROL ALUVIONAL PLAZA PERÚ - GENERAL	E.7
E7b	CONTROL ALUVIONAL PLAZA PERÚ - DETALLES	E.7

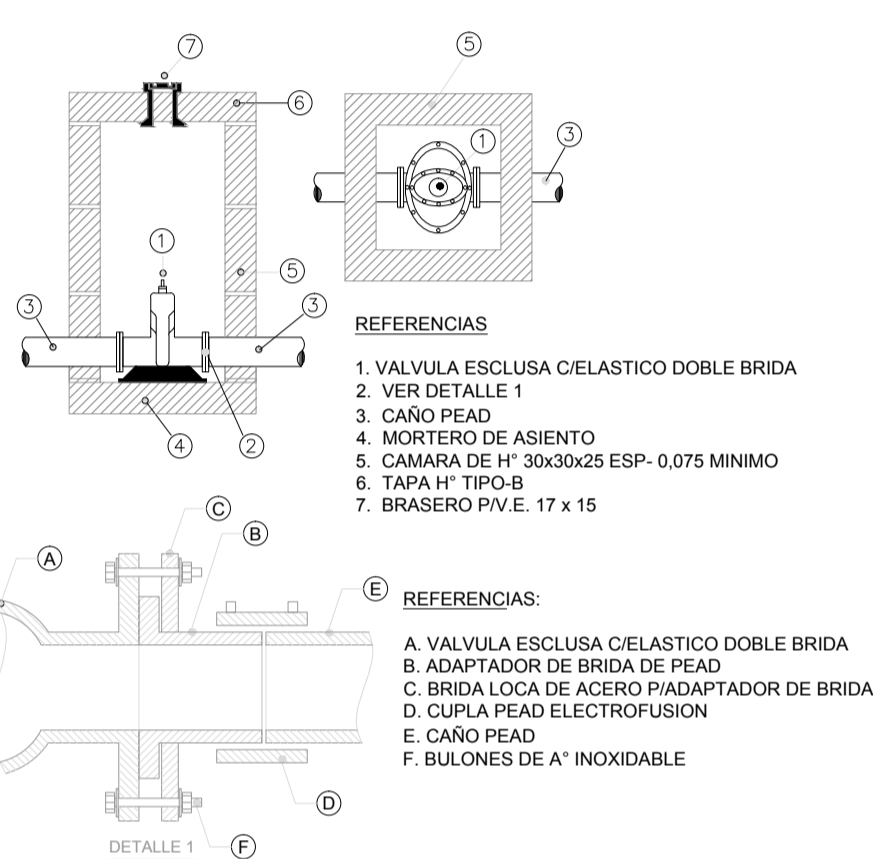
BARRIOS ÁREA NUEVA CHUBUT



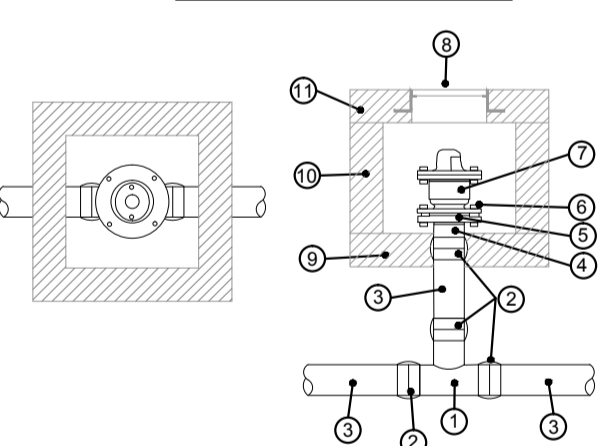
DETALLE TÍPICO ZANJA



DETALLE VALVULA ESCLUSA

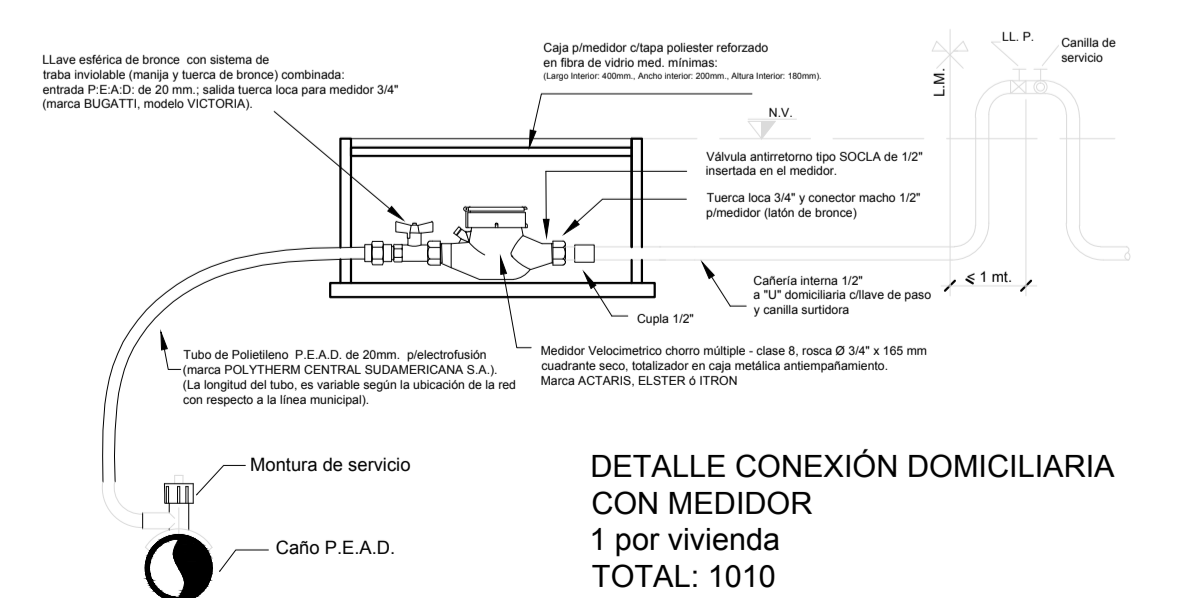


HIDRANTE s/P.E.A.D.



- REFERENCIAS:**
1. RAMAL P.E.A.D. Ø75x75
 2. CUPLA P.E.A.D. Ø75/Ø63 ELECTROFUSION
 3. CAÑO P.E.A.D. Ø75/Ø63
 4. TRANS-BRIDADA P.E.A.D. Ø75/Ø63
 5. BRIDA LOCA A° INOXIDABLE
 6. BULONES A° INOXIDABLES Ø1/2"x2 1/2" CON ARANDELA PLANA
 7. HIDRANTE A BOLA Ø75/Ø63
 8. MARCO Y TAPA PARA HIDRANTE
 9. MORTERO DE ASIENTO
 10. CAMARA DE H° 30x30x25 ESP. 0.075 MINIMO
 11. TAPA H° TIPO-B

CONEXIÓN TÍPICA CON MEDIDOR



REFERENCIAS:

- CAÑERIA EXISTENTE
- RED AGUA POTABLE A EJECUTAR
- VALVULA ESCLUSA
- RAMAL TEE PEAD
- HIDRANTE A BOLA
- CONEXIONES DOMICILIARIAS A EJECUTAR

DETALLE DE NUDOS

NUDO 1 CANT. 1

MATERIAL	CANT.
1- Ramal Tee PEAD Ø 0.110	1
2- Caño PEAD Ø 0.110	2
3- Caño PEAD Ø 0.090	1
4- Reduc. PEAD Ø 0.110 x 0.090	1

NUDO 2 CANT. 1

MATERIAL	CANT.
1- Ramal Tee PEAD Ø 0.090	1
2- Reduc. PEAD Ø 0.090 x 0.063	2
3- Caño PEAD Ø 0.090	1
4- Caño PEAD Ø 0.063	2

NUDO 3 CANT. 16

MATERIAL	CANT.
1- Ramal Tee PEAD Ø 0.063	1
2- Caño PEAD Ø 0.063	2

NUDO 4 CANT. 1

MATERIAL	CANT.
1- Ramal Tee PEAD Ø 0.160	1
2- Caño PEAD Ø 0.160	1
3- Caño PEAD Ø 0.200	1
4- Reduc. PEAD Ø 0.200 x 0.160	1
5- V. Esclusa Ø 0.150	1
6- Adaptador Brida p/ PEAD Ø 0.160	2

COMPUTO:

- 2500 mts tubería PEAD Ø 0.063 PE100 clase 8
- 360 mts tubería PEAD Ø 0.090 PE100 clase 8
- 1300 mts tubería PEAD Ø 0.200 PE 100 clase 6
- 4160mts de cinta leyenda "AGUA POTABLE"
- 240 conexiones domiciliarias según croquis adjunto
- 8 Empalmes a redes de agua potable en servicio.
- 12 Camaras de H° 0.30mX0.30m para los Hidrantes
- 12 Cupla PEAD Ø 0.063 electrofusión
- 12 Transición bridada Ø 0.063 + Brida Loca A°Inox. + Bulones
- Conex. domiciliarias s/ Detalle _____ 240 un
- Medidores de Agua _____ 240 un
- 12 Hidrantes a bola en H°F° 0.063
- 12 Marcos y tapas de H°F° para Hidrante
- 12 Ramales "T" PEAD Ø 0.063 x 0.063 PE100
- 12 Camaras de H° 0.30mX0.30m para los Hidrantes
- 12 Cupla PEAD Ø 0.063 electrofusión
- 12 Transición bridada Ø 0.063 + Brida Loca A°Inox. + Bulones
- Conex. domiciliarias s/ Detalle _____ 240 un
- Medidores de Agua _____ 240 un
- 1 Ramal "T" PEAD Ø 0.090 x 0.090 PE100
- 1 Ramal "T" PEAD Ø 0.110 x 0.110 PE100
- 1 Ramal "T" PEAD Ø 0.160 x 0.160 PE100
- 2 Reducciones PEAD Ø 0.090 x 0.063 PE100
- 1 Reducción PEAD Ø 0.110 x 0.090 PE100
- 1 Reducción PEAD Ø 0.200 x 0.160 PE100
- 2 Cuplas PEAD Ø 0.090 PE100 Electrofusión
- 2 Cupla PEAD Ø 0.160 PE100 Electrofusión
- 2 Adaptadores de brida PEAD Ø 0.090 PE100
- 2 Adaptadores de brida PEAD Ø 0.160 PE100

NOTAS:

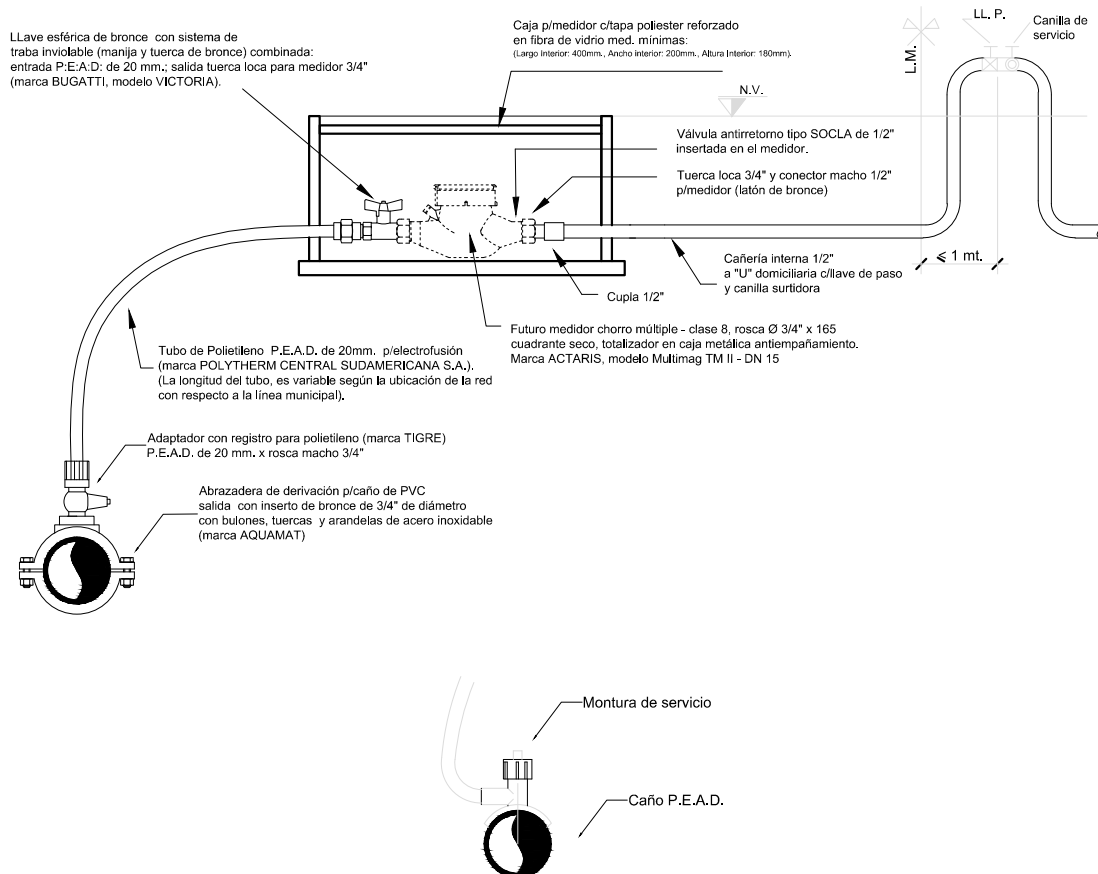
1. - Las distancias de las cañerías a Líneas de Edificación, ALTA TENSIÓN Y NUEVA CHUBUT serán establecidas "in situ" por la INSPECCIÓN de Servicio.-
2. - Todos los materiales serán aprobados por la INSPECCION de Servicio.-
3. - Se deberá rellenar y generar las calles y veredas con su nivel definitivo de línea municipal a línea municipal previo a colocar los servicios.
4. - El computo de materiales es estimativo, y deberá ser verificado cuando se presente el proyecto ejecutivo con detalle de nudos.

SERVICOOP Puerto Madryn - Chubut
COOPERATIVA LIMITADA DE PROVISION DE SERVICIOS PUBLICOS Y VIVIENDA DE PUERTO MADRYN

M.M.O., Pablo TIMINIERI	EXTENSION RED DE AGUA POTABLE LOTEOS LA ARBOLEDA, ALTA TENSIÓN Y NUEVA CHUBUT	DESCRIPCION: RED DE AGUA, DETALLE DE NUDOS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS	PLANO Nº: A1
Depto. Desarrollo Técnico:			
Ing. José MANCHOT	DESCRIPCION: RED DE AGUA, DETALLE DE NUDOS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS		
M.M.O. E. MARIEZCURRENA	QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO, POR CUALQUIER MEDIO, SIN EL PREVIO Y EXPRESO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE SERVICIOOP.		
TEC. Guido DECARO	ESC.: 1:2000	FECHA: JUNIO 2021	ARCHIVO: A1 RED DE AGUA POTABLE.dwg
TEC. Mariano SALINAS	ING. Gabriel ZURITA	TEC. Damian MEZA ORTIZ	FORMATO: A1

CONEXIÓN TÍPICA CON MEDIDOR

(EL MEDIDOR/CAUDALÍMETRO NO ESTÁ INCLUIDO EN ESTA LICITACIÓN)



DETALLE DE CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA PARA CAÑERIAS DE PVC Y PEAD PARA MEDIDOR CAJA DE 400 mm.



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
PUERTO MADRYN

PROYECTO:

BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:

ARQ. GERARDO GARMENDIA

LÁMINA N°:

A2

LÁMINA DE:

CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE

FECHA:

JUNIO 2021



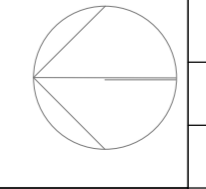
ESCALA:

S/E



Referencias:

- Cordones cuneta existentes
- Cordones cuneta y badenes proyecto
- Enripiado a ejecutar
- Paseaje peatonal proyecto
- Calzada pavimentada existente

 M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano	 MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT LÁMINA DE: RED VIAL Y DESAGÜES SUPERFICIALES - GENERAL	PROYECTO DIBUJO: SDU-Dirección de Ing. y Vialidad FECHA: JUNIO 2021 ESCALA: 1:2500	LÁMINA N°: A5a
				



Referencias:		Cotas fondo cuneta proyecto		Estructuras a ejecutar	
	Cunetas cuneta proyecto		Cotas bacheos proyecto		Empedrado a ejecutar
	Baldíos proyecto		Pendiente y dirección escurrimiento		Paseo peatonal proyecto
	Cunetas cuneta existente		Ancho de calzada y vereda		Calzada pavimentada existente
	Baldíos existente				
	Cunetas cuneta proyecto futuro				

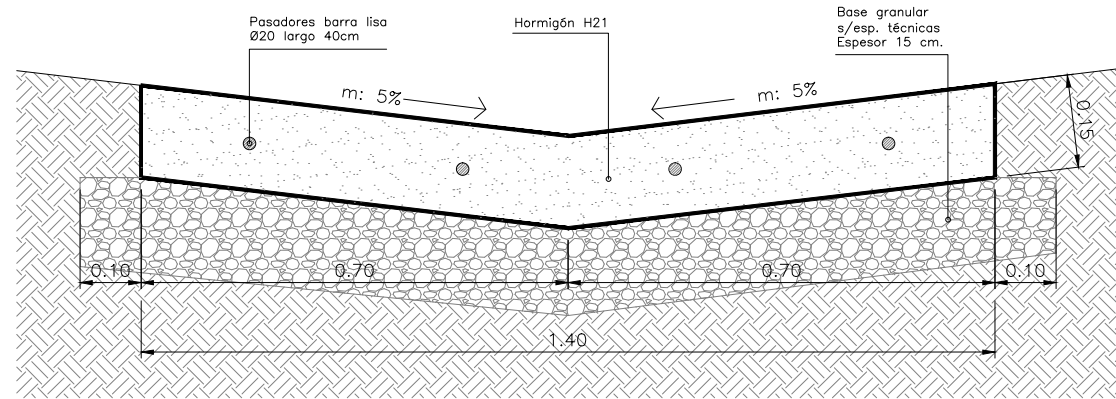
 M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano	 MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN SEDU-Dirección de Ing. y Vialidad	JUNIO 2021	ESCALA 1:1000
		BARRIO NUEVA CHUBUT RED VIAL Y DESAGÜES SUPERFICIALES - SECTOR 1	



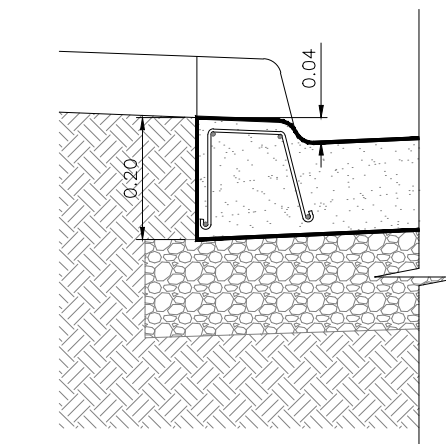
Referencias:

	Cordones cuneta proyecto		Cotas fondo cuneta proyecto		Paseaje peatonal proyecto
	Baldenes proyecto		Cotas baldenes proyecto		Calzada pavimentada existente
	Cordones cuneta existente		3.80% Pendiente y dirección escurrimiento		
	Baldenes existente		Ancho de calzada y vereda		
	Cordones cuneta proyecto futuro				

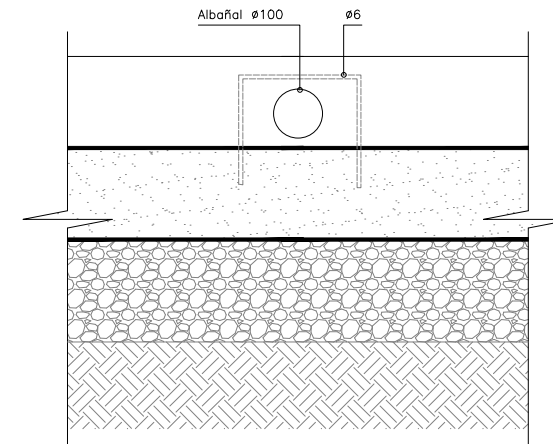
 M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano	 MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	RESPONSABLE: SDU-Dirección de Ing. y Vialidad	ESCALA: 1:1000
		TÍTULO: RED VIAL Y DESAGÜES SUPERFICIALES - SECTOR 2	FECHA: JUNIO 2021	



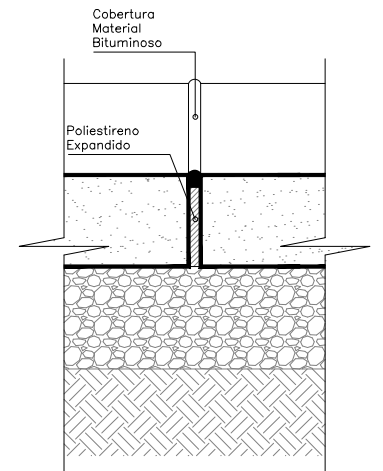
CORTE DE BADENES



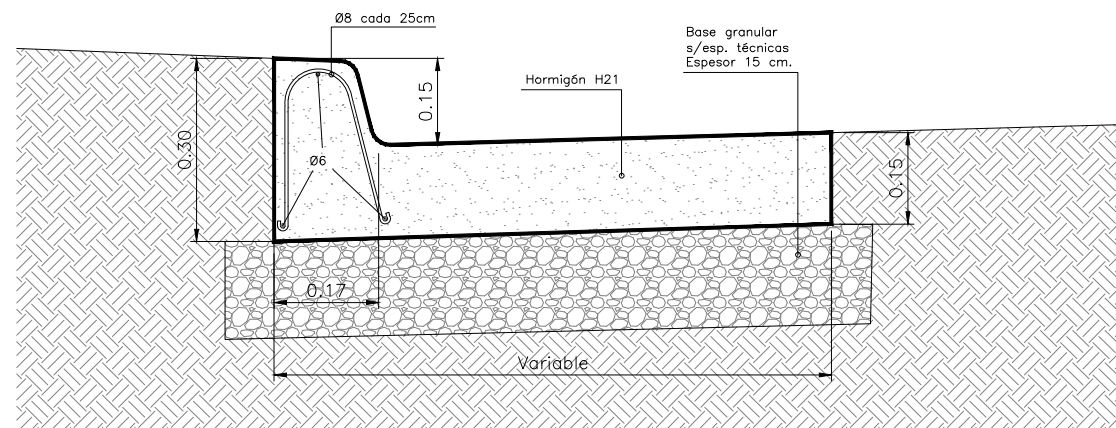
MOD. P/ ENTRADA DE COCHERAS



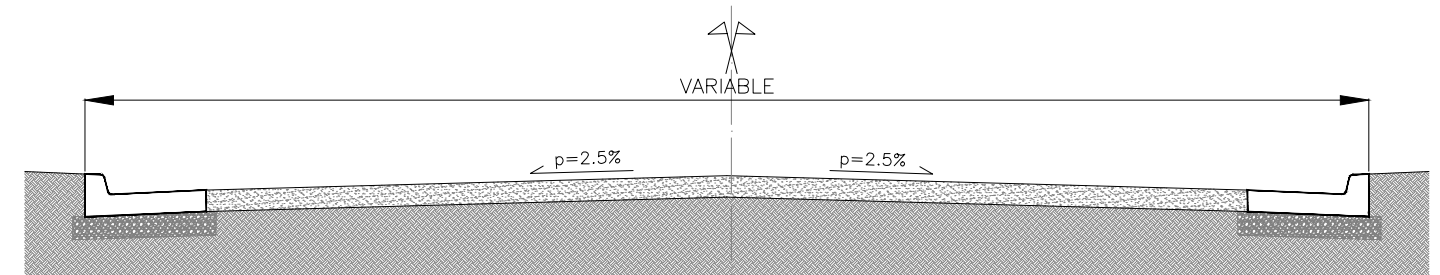
REFUERZO DE CORDÓN EN ALBAÑALES



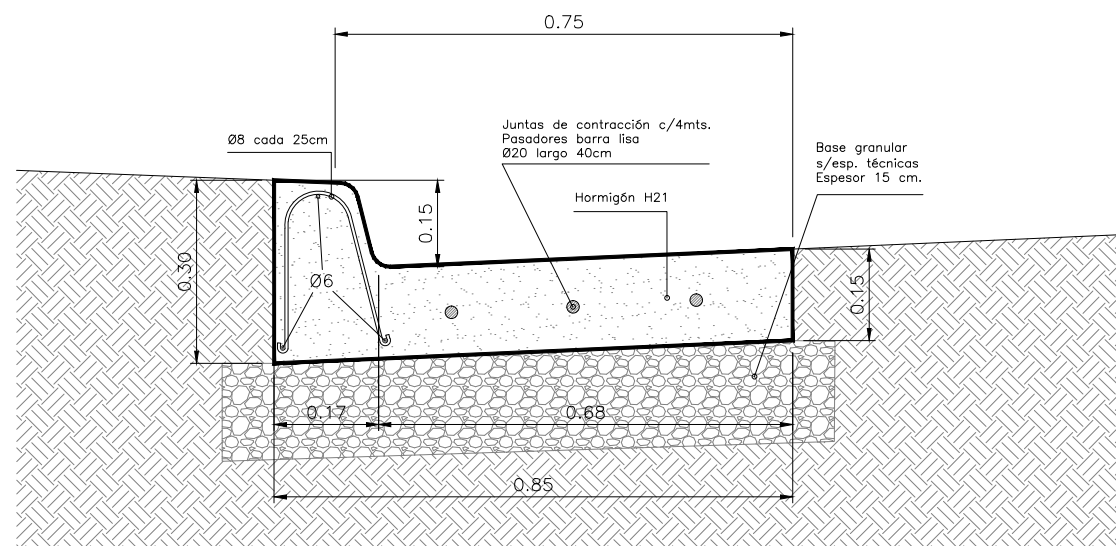
JUNTA DE CONSTRUCCIÓN CADA 3 METROS



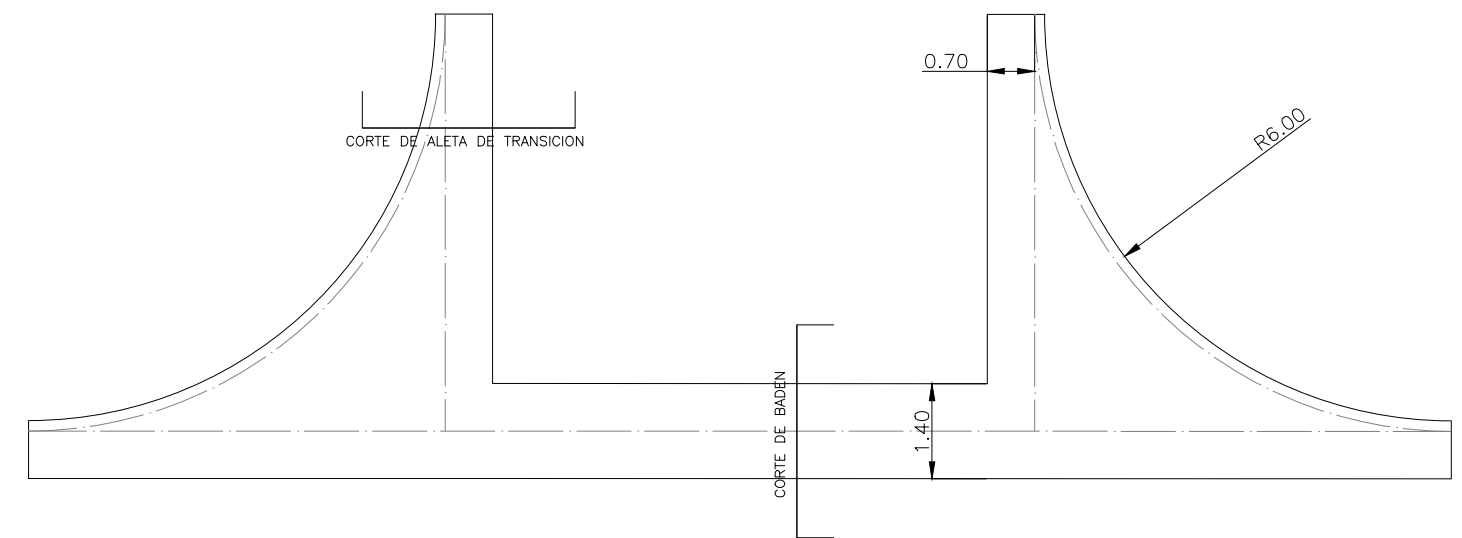
CORTE DE ALETAS DE TRANSICIÓN



PERFIL DE CORDONES CON ENRIPIADO



CORTE DE CORDÓN CUNETAS 0,75 m



PLANTA DE BADÉN CON ALETAS DE TRANSICIÓN



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
PUERTO MADRYN

PROYECTO:
BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:
ARQ. GERARDO GARMENDIA

LÁMINA N°:



LÁMINA DE:
DETALLE DE CORDONES Y BADENES

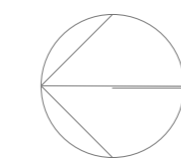
FECHA:
JUNIO 2021

ESCALA:
S/E

A5d



- Referencias:
-  Cordones cuneta existentes
 -  Apertura de Calles



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
 Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano

MUNICIPALIDAD DE
 PUERTO MADRYN

PROYECTO:
BARRIO NUEVA CHUBUT

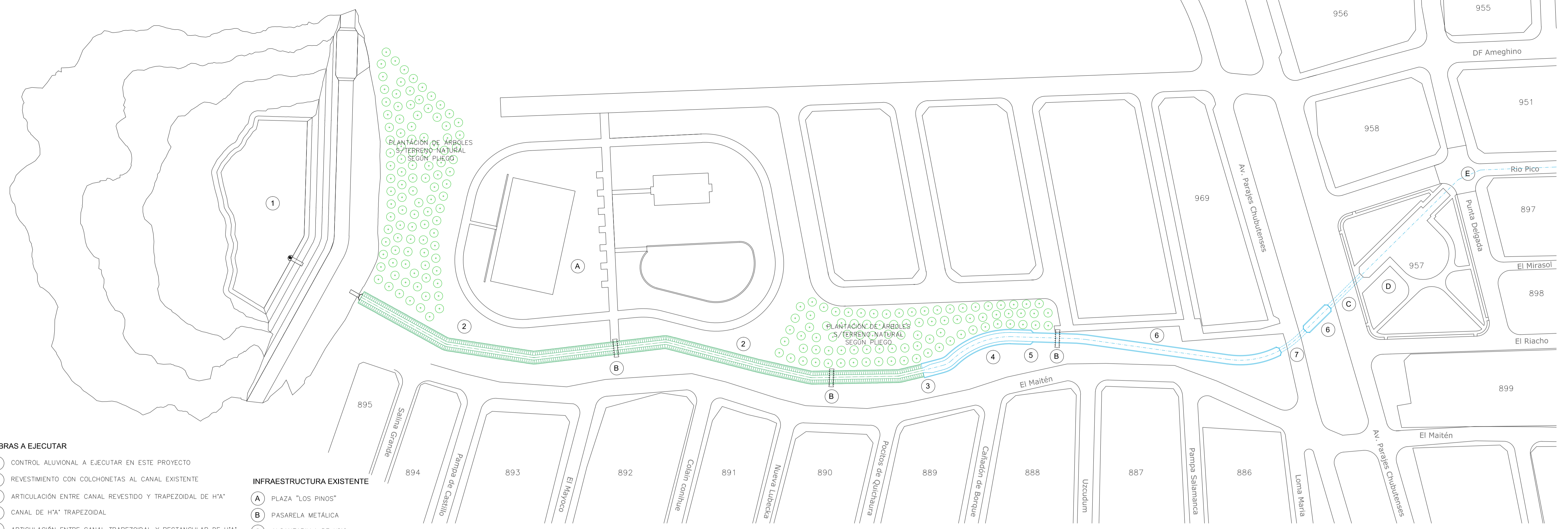
LÁMINA DE:
APERTURA DE CALLES

PROYECTO / DIBUJO:
 SDU-Dirección de Ing. y Vialidad

FECHA:
 JUNIO 2021

ESCALA:
 1:2500

LÁMINA N°:
A5e



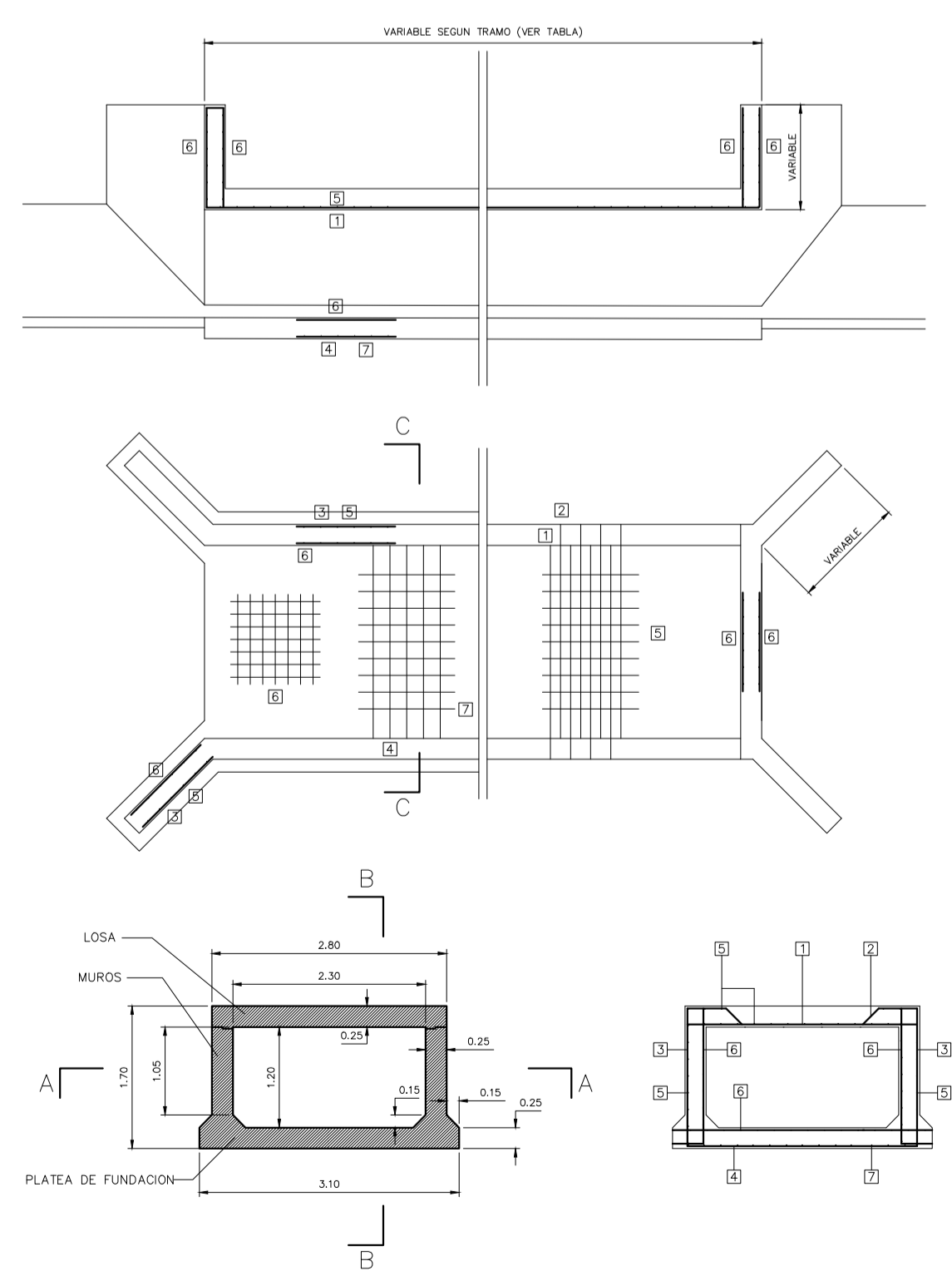
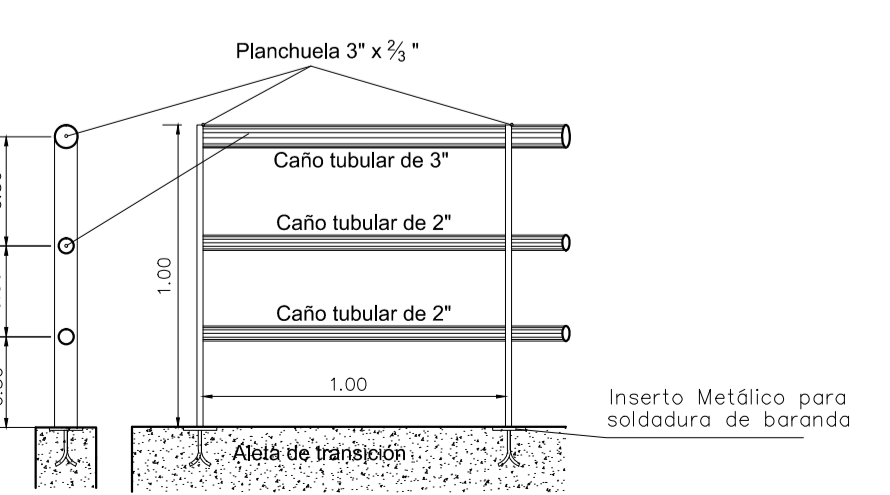
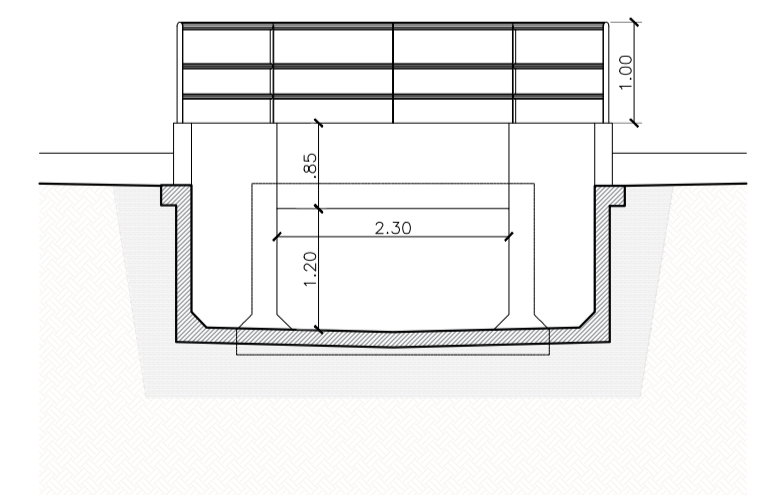
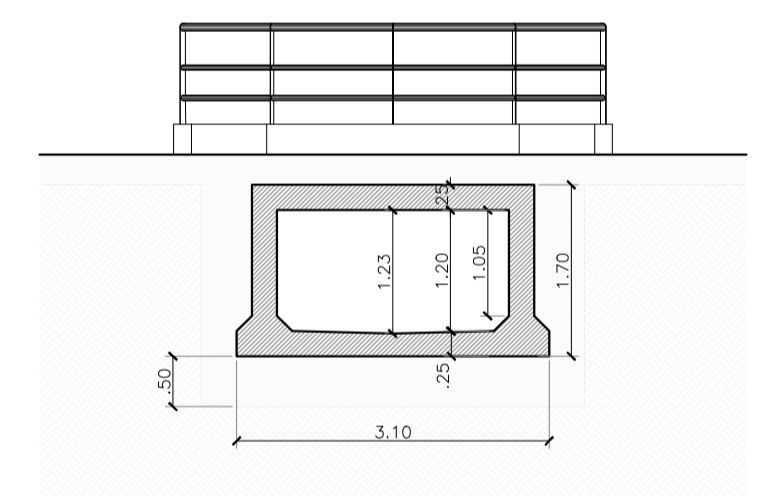
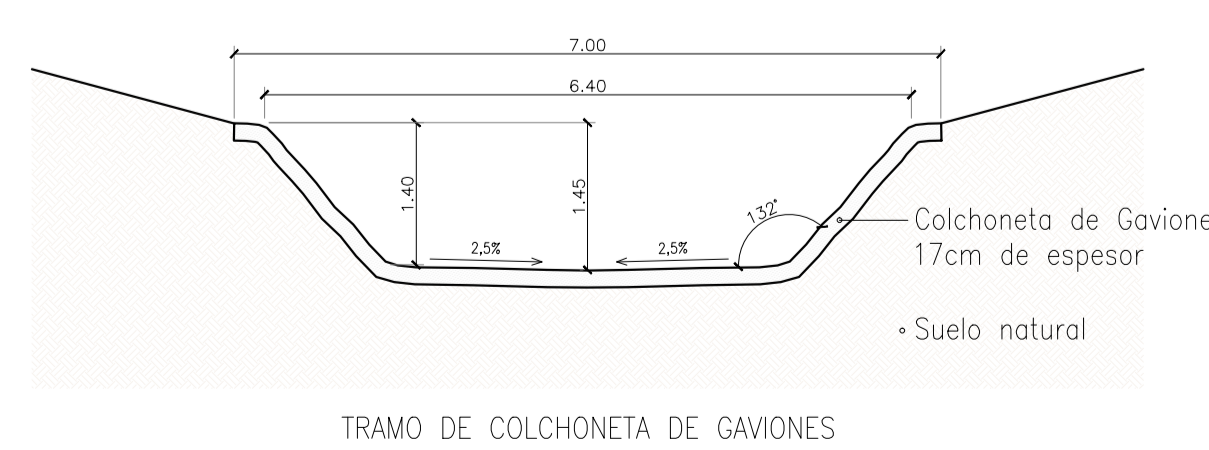
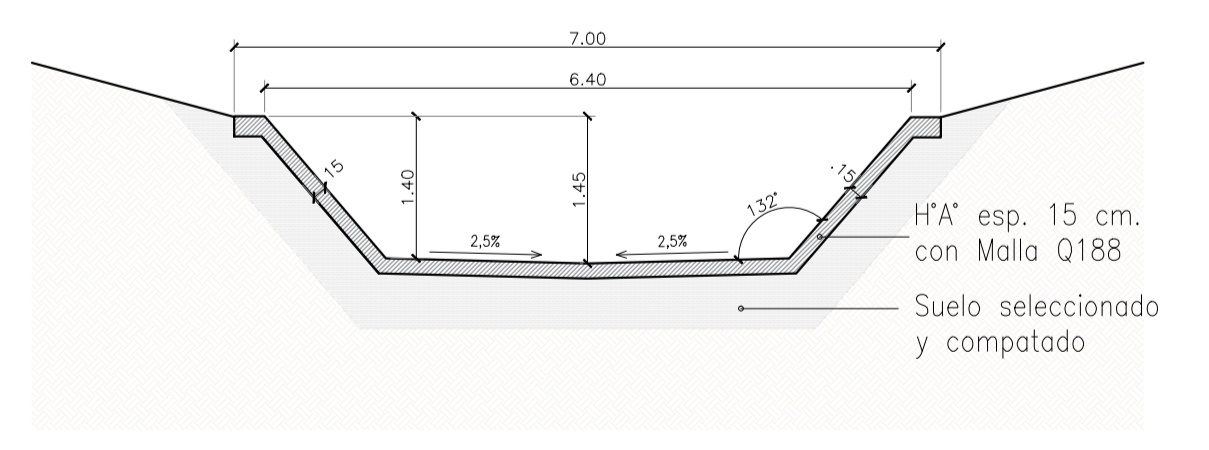
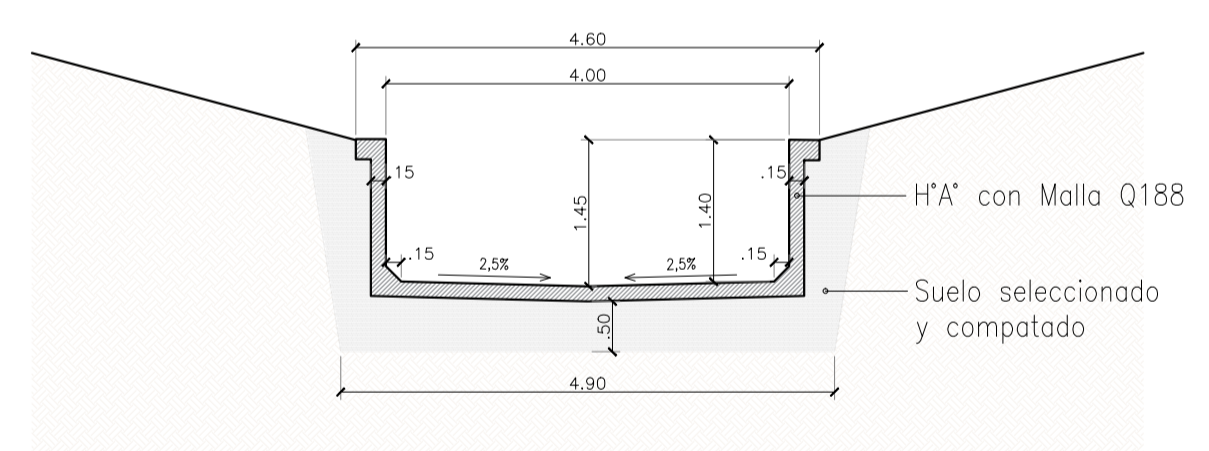
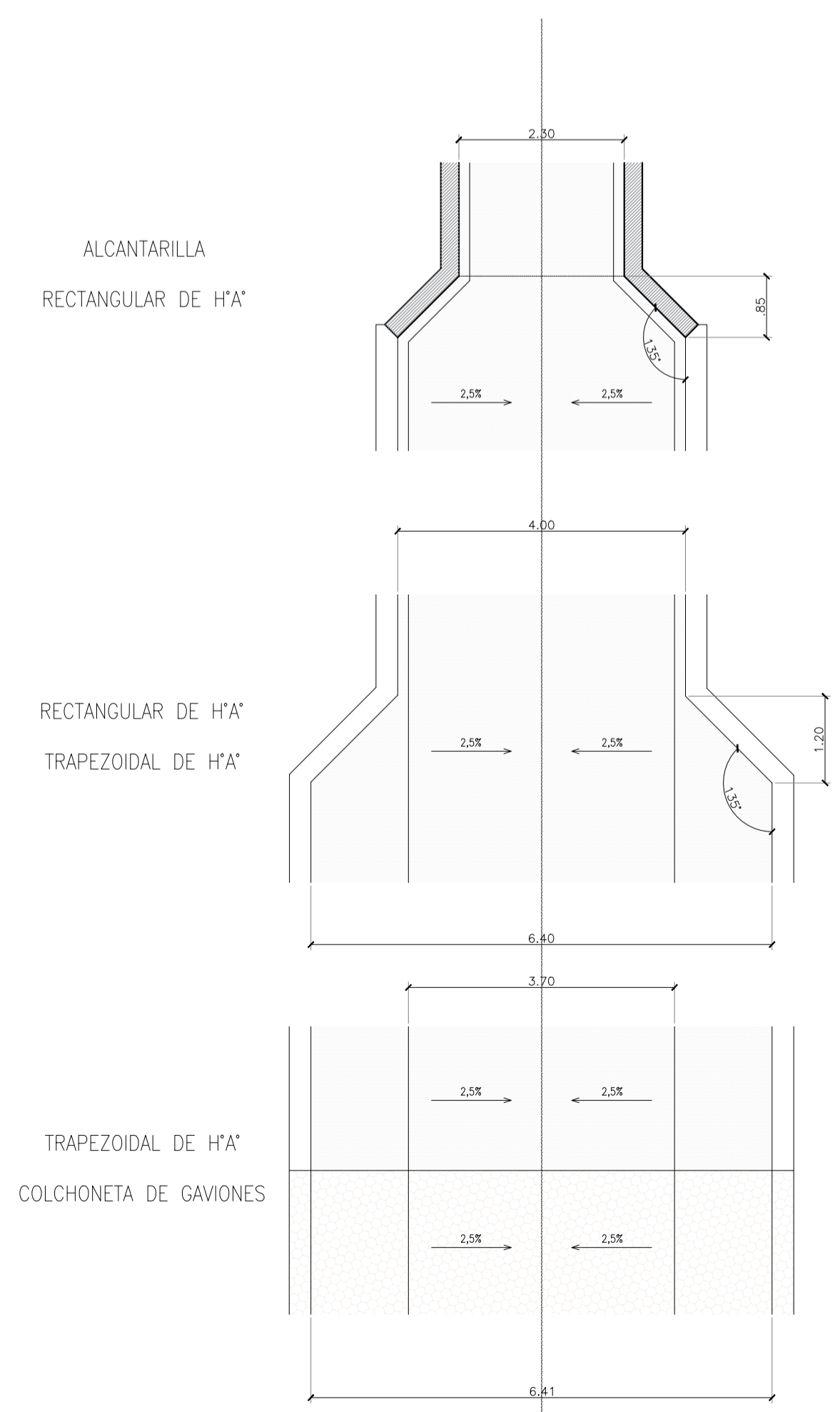
OBRAS A EJECUTAR

- 1 CONTROL ALUVIONAL A EJECUTAR EN ESTE PROYECTO
- 2 REVESTIMIENTO CON COLCHONETAS AL CANAL EXISTENTE
- 3 ARTICULACIÓN ENTRE CANAL REVESTIDO Y TRAPEZOIDAL DE H'A*
- 4 CANAL DE H'A* TRAPEZOIDAL
- 5 ARTICULACIÓN ENTRE CANAL TRAPEZOIDAL Y RECTANGULAR DE H'A*
- 6 CANAL RECTANGULAR DE H'A*
- 7 ALCANTARILLA DE H'A* A CONSTRUIR EN ESTE PROYECTO

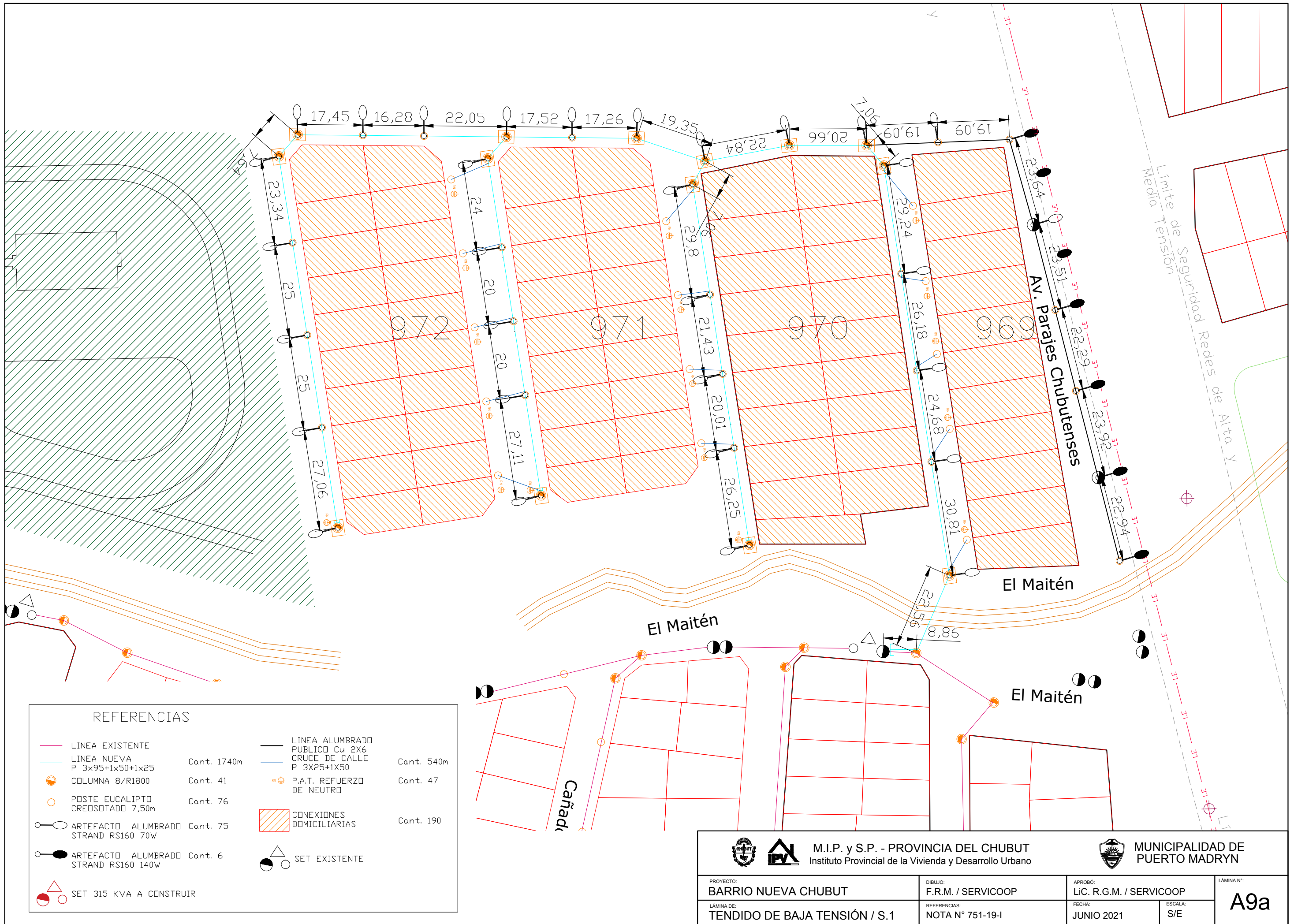
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- A PLAZA "LOS PINOS"
- B PASARELA METÁLICA
- C ALCANTARILLA DE H'A*
- D PLAZA "EL MAITÉN" / RETENCIÓN ALUVIONAL
- E CALLE CANAL

TRAMO	COTA FONDO		LONGITUD (m)	PENDIENTE (%)
	INICIO	FIN		
COLCHONETA GAVIONES	49,00	40,90	275,00	2,95
TRAPEZOIDAL	40,90	39,35	56,00	2,77
RECTANGULAR 1° TRAMO	39,35	37,23	118,00	1,80
ALCANTARILLA	37,23	37,18	15,00	0,33
RECTANGULAR 2° TRAMO	37,18	37,15	15,80	0,19



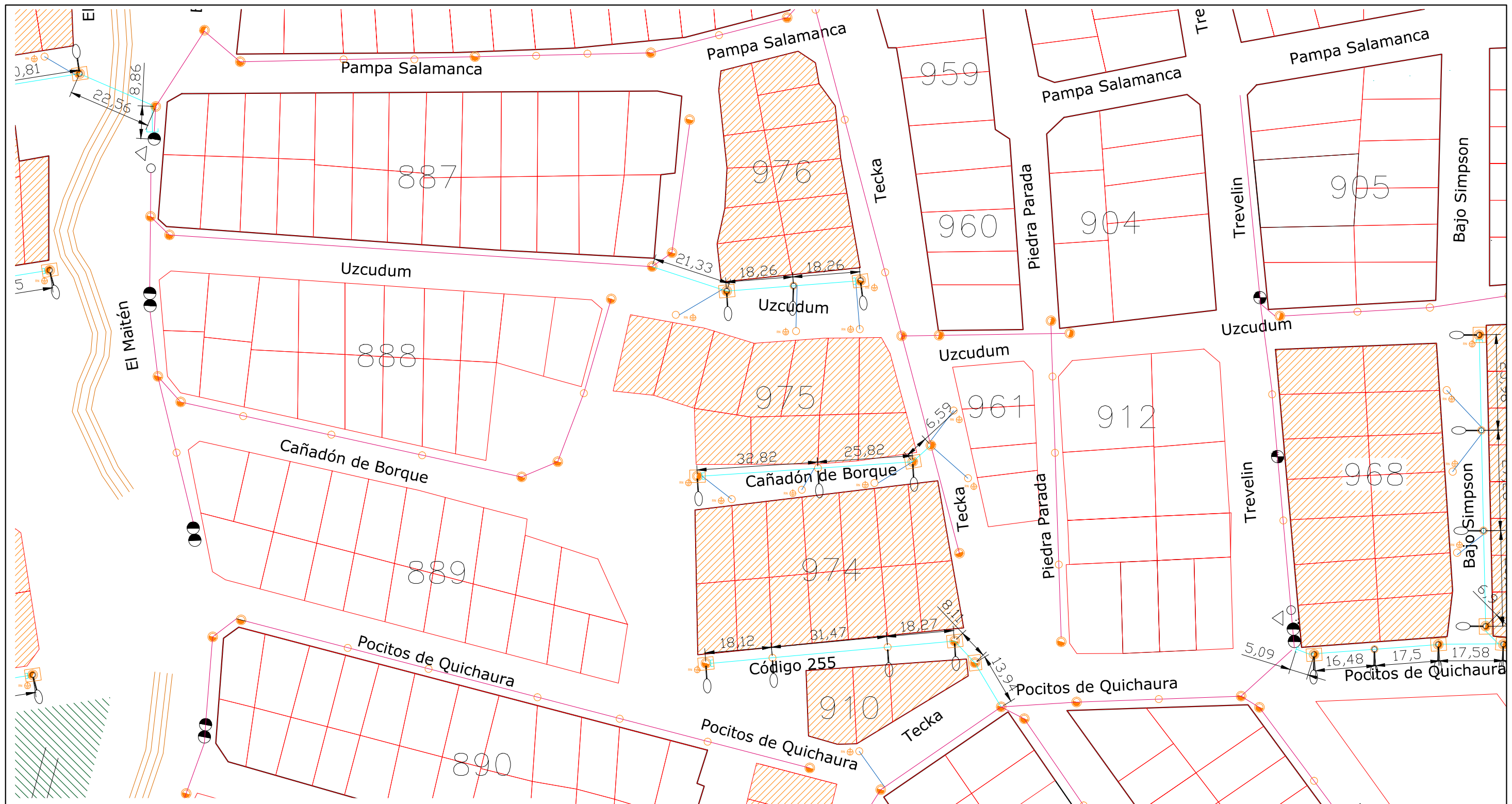
- REFERENCIAS**
- Hormigón armado H21 c/malla electrosoldada Q335
- 1 ARMADURA DE LOSA SUPERIOR TRAMO ϕ 12 C/12 cm
 - 2 ARMADURA DE LOSA SUPERIOR APOYO ϕ 12 C/24 cm SE LEVANTA 50 % DEL TRAMO
 - 3 ARMADURA PRINCIPAL (exterior) en muro ϕ 12 C/20 cm
 - 4 ARMADURA INFERIOR TRANSVERSAL ϕ 12 C/20 cm
 - 5 ARMADURA CARA INTERIOR DEL MURO Y CARA SUPERIOR DE PLATEA DE FUNDACION Malla ϕ 4,20 C/15 cm
 - 6 ARMADURA DE REPARTICIÓN EN LOSA SUPERIOR Y MUROS ϕ 8 C/20 cm
 - 7 ARMADURA INFERIOR de REPARTICIÓN EN PLATEA DE FUNDACION ϕ 8 C/20 cm



REFERENCIAS

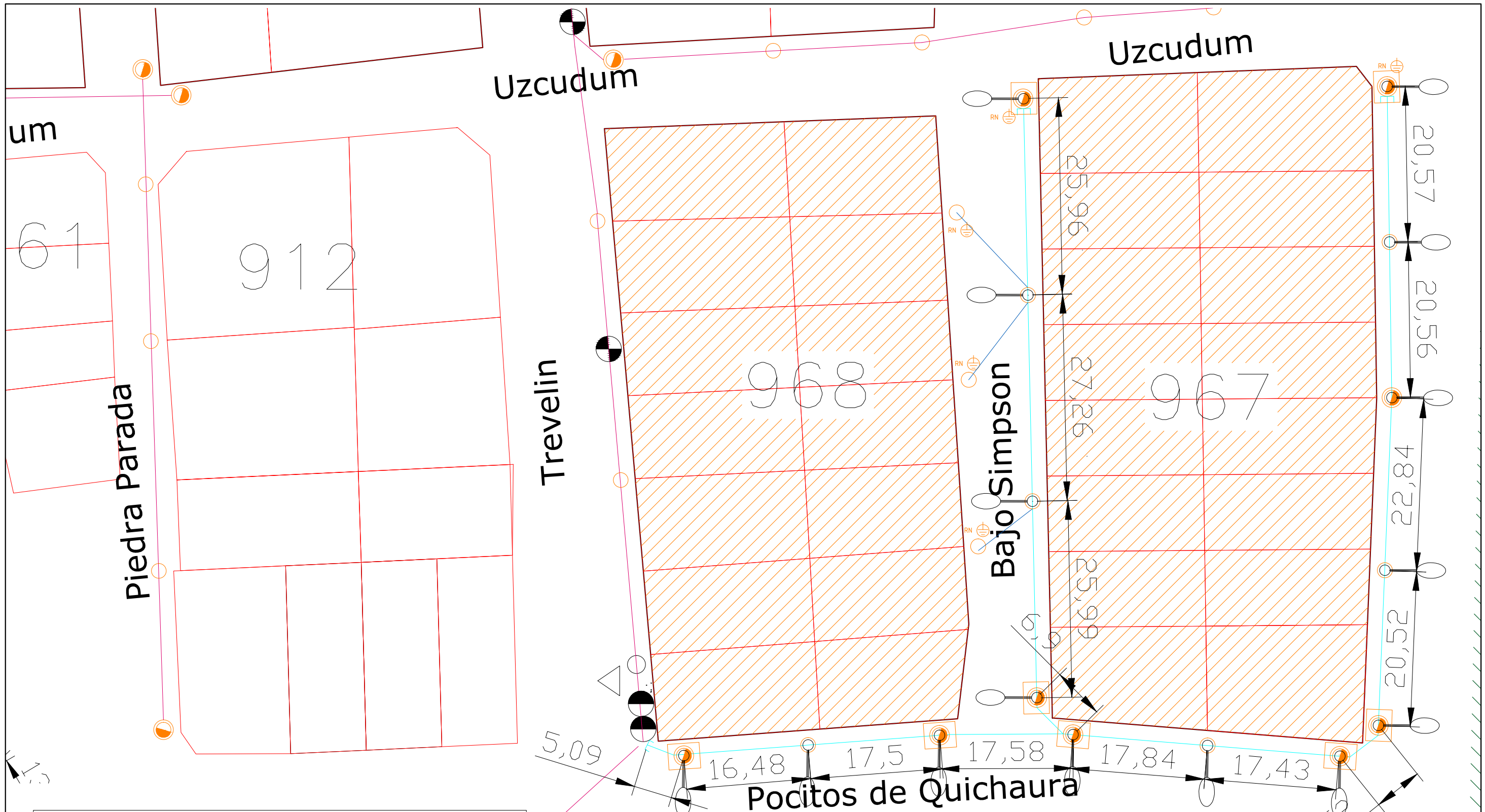
- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-------------|--|---|------------|
| | LÍNEA EXISTENTE | | | LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO Cu 2X6 CRUCE DE CALLE P 3X25+1X50 | Cant. 540m |
| | LÍNEA NUEVA P 3x95+1x50+1x25 | Cant. 1740m | | P.A.T. REFUERZO DE NEUTRO | Cant. 47 |
| | COLUMNA 8/R1800 | Cant. 41 | | CONEXIONES DOMICILIARIAS | Cant. 190 |
| | POSTE EUCALIPTO CREDSOTADO 7,50m | Cant. 76 | | SET EXISTENTE | |
| | ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 70W | Cant. 75 | | SET 315 KVA A CONSTRUIR | |
| | ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 140W | Cant. 6 | | | |

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	DIBUJO: F.R.M. / SERVICOOOP	APROBÓ: LIC. R.G.M. / SERVICOOOP	LÁMINA N°: A9a
LÁMINA DE: TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.1	REFERENCIAS: NOTA N° 751-19-I	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E



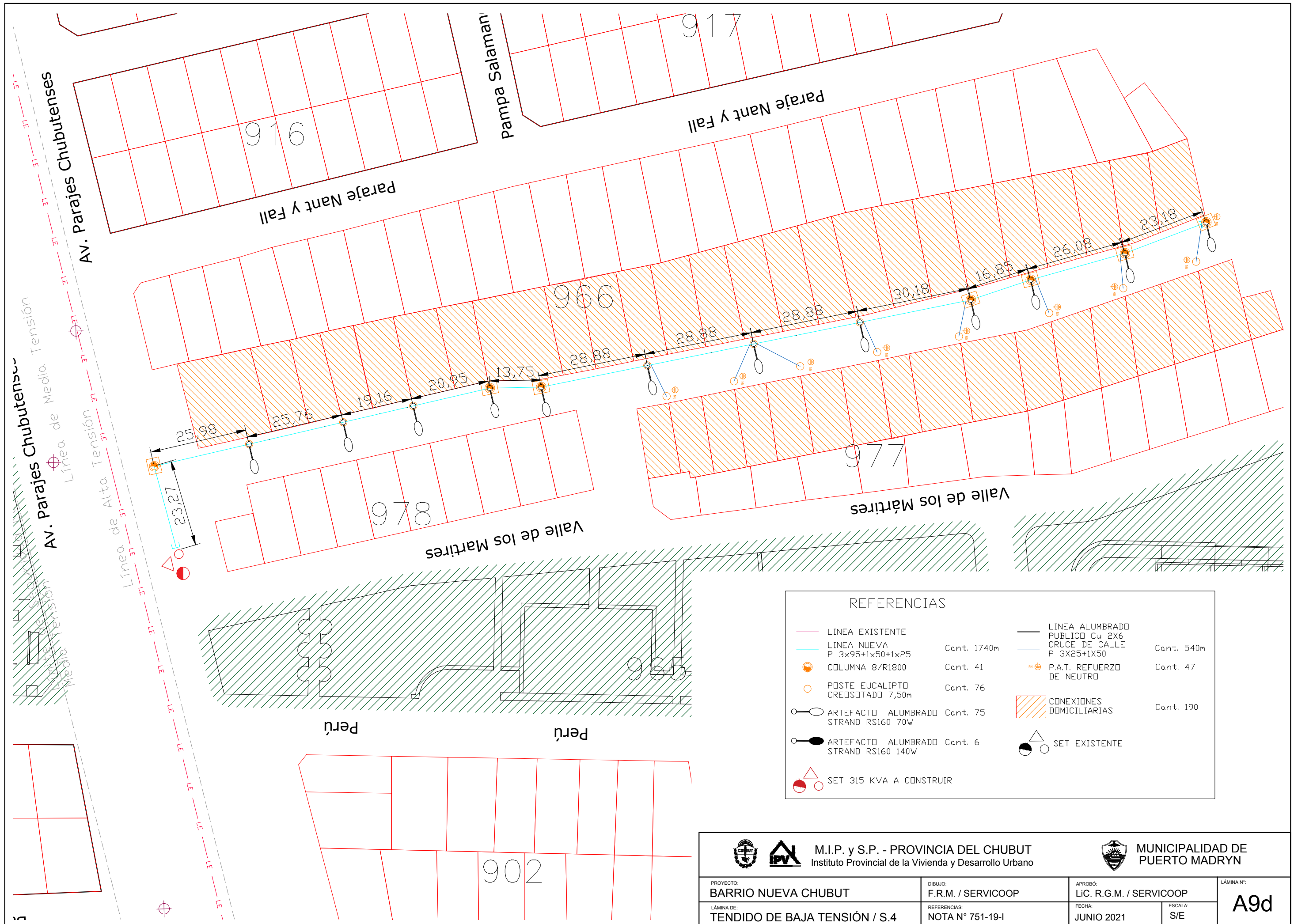
REFERENCIAS			
	LÍNEA EXISTENTE		
	LÍNEA NUEVA P 3x95+1x50+1x25	Cant. 1740m	
	COLUMNA 8/R1800	Cant. 41	
	POSTE EUCALIPTO CREDSOTADO 7,50m	Cant. 76	
	ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 70W	Cant. 75	
	ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 140W	Cant. 6	
	SET 315 KVA A CONSTRUIR		
	LÍNEA ALUMBRADO PUBLICO Cu 2X6 CRUCE DE CALLE P 3X25+1X50		Cant. 540m
	P.A.T. REFUERZO DE NEUTRO		Cant. 47
	CONEXIONES DOMICILIARIAS		Cant. 190
	SET EXISTENTE		

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	DIBUJO: F.R.M. / SERVICOOOP	APROBÓ: LIC. R.G.M. / SERVICOOOP	LÁMINA N°: A9b
LÁMINA DE: TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.2	REFERENCIAS: NOTA N° 751-19-I	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E



REFERENCIAS			
	LÍNEA EXISTENTE		
	LÍNEA NUEVA P 3x95+1x50+1x25	Cant. 1740m	
	COLUMNA 8/R1800	Cant. 41	
	POSTE EUCALIPTO CRESDOTADO 7,50m	Cant. 76	
	ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 70W	Cant. 75	
	ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 140W	Cant. 6	
	SET 315 KVA A CONSTRUIR		
	LÍNEA ALUMBRADO PUBLICO Cu 2X6 CRUCE DE CALLE P 3X25+1X50		Cant. 540m
	P.A.T. REFUERZO DE NEUTRO		Cant. 47
	CONEXIONES DOMICILIARIAS		Cant. 190
	SET EXISTENTE		

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	DIBUJO: F.R.M. / SERVICOOOP	APROBÓ: Li.C. R.G.M. / SERVICOOOP	LÁMINA N°: A9c
LÁMINA DE: TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.3	REFERENCIAS: NOTA N° 751-19-I	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E

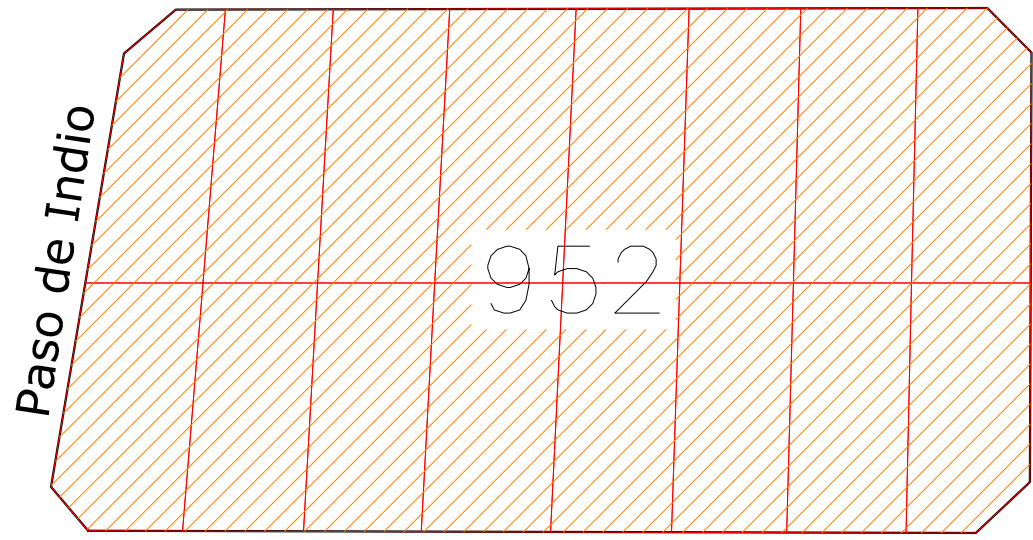


REFERENCIAS

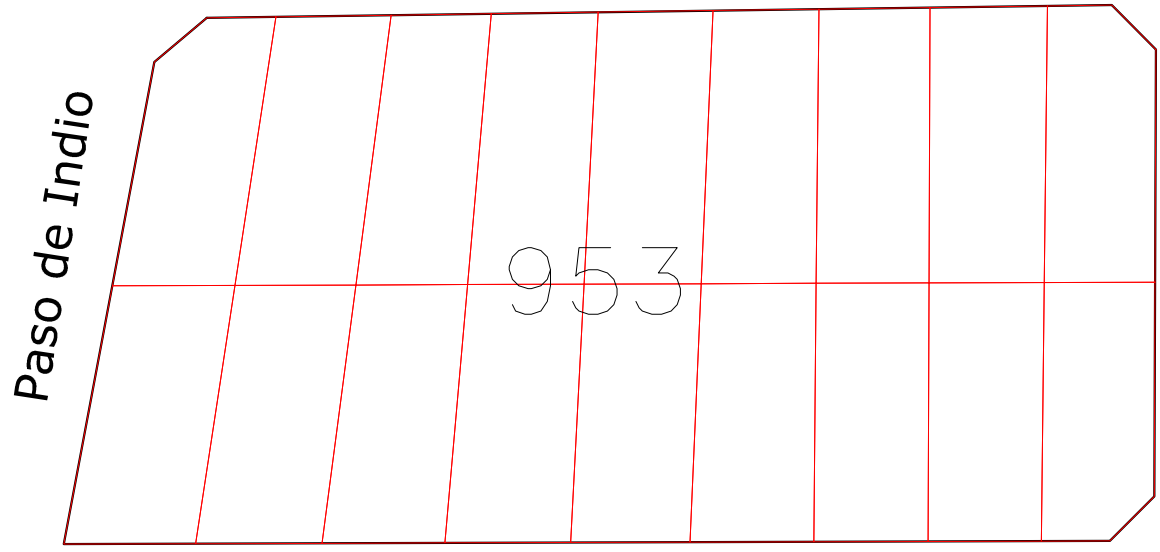
	LÍNEA EXISTENTE			LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO Cu 2X6 CRUCE DE CALLE P 3X25+1X50	Cant. 540m
	LÍNEA NUEVA P 3x95+1x50+1x25	Cant. 1740m		P.A.T. REFUERZO DE NEUTRO	Cant. 47
	COLUMNA 8/R1800	Cant. 41		CONEXIONES DOMICILIARIAS	Cant. 190
	POSTE EUCALIPTO CREOSOTADO 7,50m	Cant. 76		SET EXISTENTE	
	ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 70W	Cant. 75		SET 315 KVA A CONSTRUIR	
	ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 140W	Cant. 6			

 M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano	 MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN		
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	DIBUJO: F.R.M. / SERVICOOOP	APROBÓ: Lic. R.G.M. / SERVICOOOP	LÁMINA N°: A9d
LÁMINA DE: TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.4	REFERENCIAS: NOTA N° 751-19-I	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E

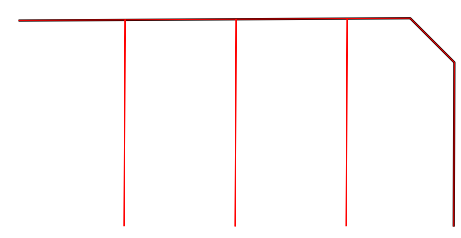
Rio Mayo



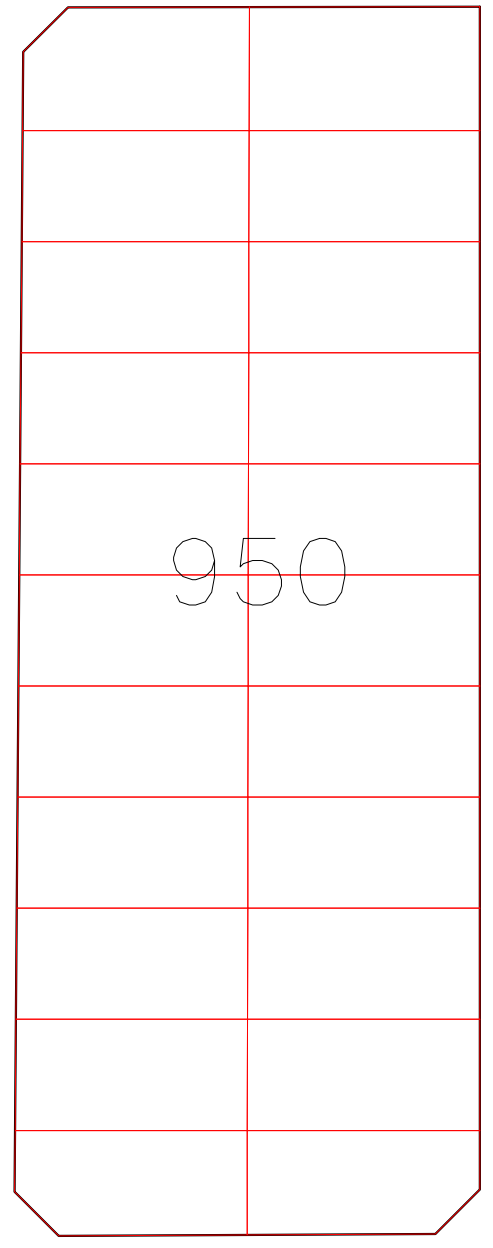
Cerro Dragón



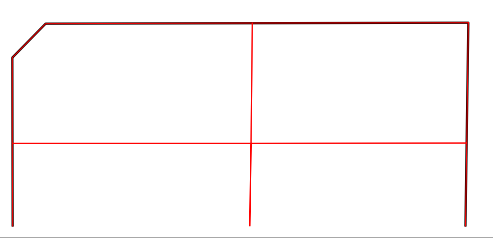
Sombrero



DF Ameghino

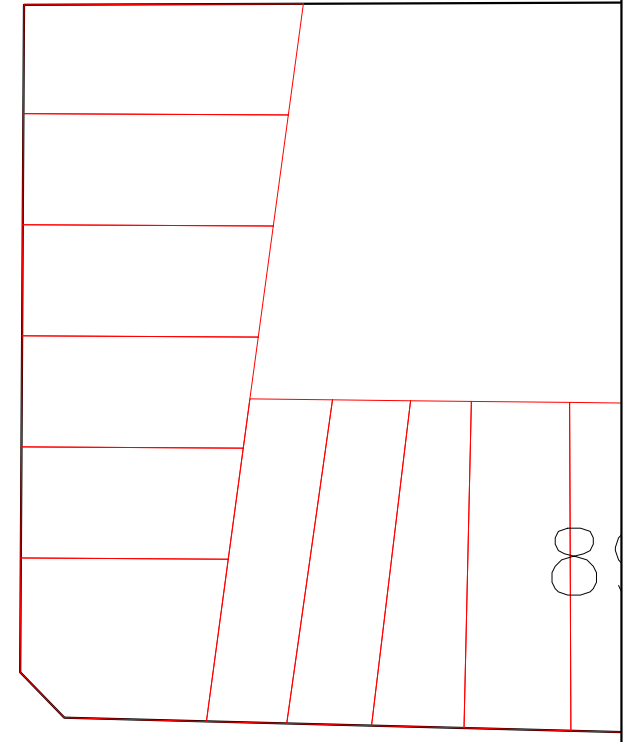


Paraje el Sombrero

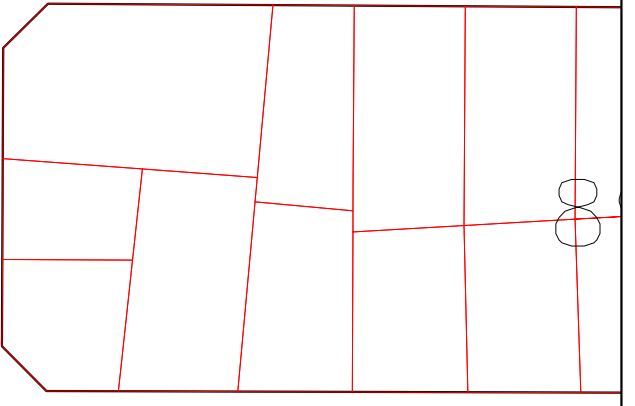


Rio

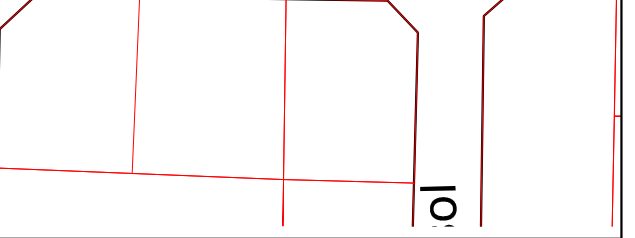
Rio Pico



Cerro Dragón

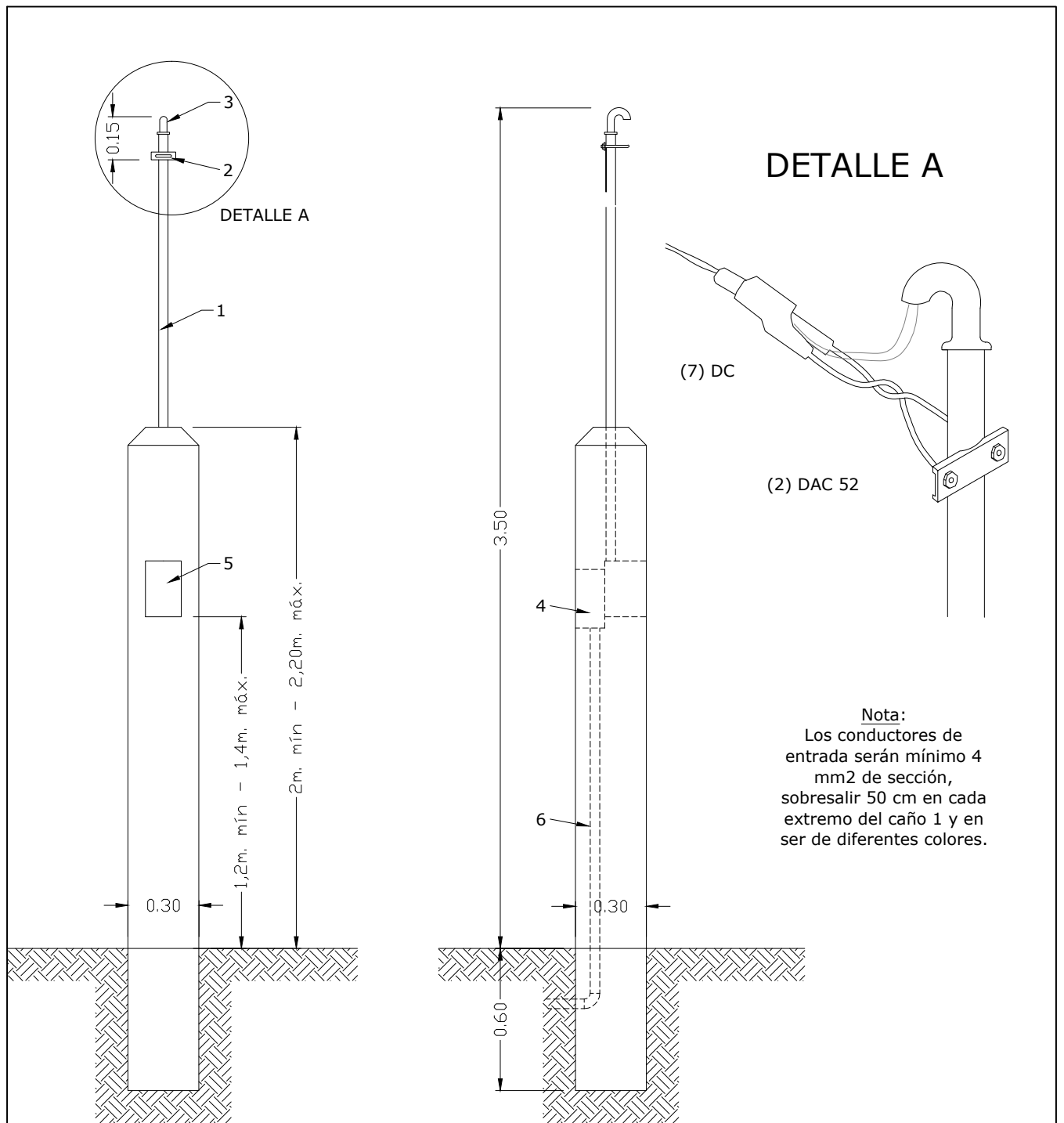


Paraje el Sombrero



REFERENCIAS	
LINEA EXISTENTE	
LINEA NUEVA P 3x95+1x50+1x25	Cant. 1740m
COLUMNA 8/R1800	Cant. 41
POSTE EUCALIPTO CRESDOTADO 7,50m	Cant. 76
ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 70W	Cant. 75
ARTEFACTO ALUMBRADO STRAND RS160 140W	Cant. 6
SET 315 KVA A CONSTRUIR	
LINEA ALUMBRADO PUBLICO Cu 2X6 CRUCE DE CALLE P 3X25+1X50	Cant. 540m
P.A.T. REFUERZO DE NEUTRO	Cant. 47
CONEXIONES DOMICILIARIAS	Cant. 190
SET EXISTENTE	

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	DIBUJO: F.R.M. / SERVICOOOP	APROBÓ: LiC. R.G.M. / SERVICOOOP	LÁMINA N°: A9e
LÁMINA DE: TENDIDO DE BAJA TENSIÓN / S.5	REFERENCIAS: NOTA N° 751-19-I	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E



DETALLE A

(7) DC

(2) DAC 52

Nota:

Los conductores de entrada serán mínimo 4 mm² de sección, sobresalir 50 cm en cada extremo del caño 1 y en ser de diferentes colores.

Referencias:

- 1 Caño de hºdº de 1"¼ para acometidas .
- 2 Fijación tipo DAC 52 (provee Cooperativa).
- 3 Curva doble de baquelita.
- 4 Caja para interruptor con fusibles.
- 5 Caja para medidor monofásico MN127a.
- 6 Caño de hº esmaltado Ø¾" o P.V.C.
- 7 Conjunto de retención mod. DC (provee Cooperativa).

Nota: Todas las cotas son valores mínimos.

IMPORTANTE

TODOS LOS PILARES DEBEN SER INDIVIDUALES
NO SE ACEPTARÁN PILARES DOBLES

EN CASO DE ALEROS U OTRAS SALIENTES
EN FACHADA, SE DEBERÁN REALIZAR
ACOMETIDAS SUBTERRÁNEAS



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
PUERTO MADRYN

PROYECTO:

BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:

ARQ. GERARDO GARMENDIA

LÁMINA N°:

LÁMINA DE:

CONEXIÓN DOMICILIARIA ELÉCTRICA

FECHA:

JUNIO 2021

ESCALA:

S/E

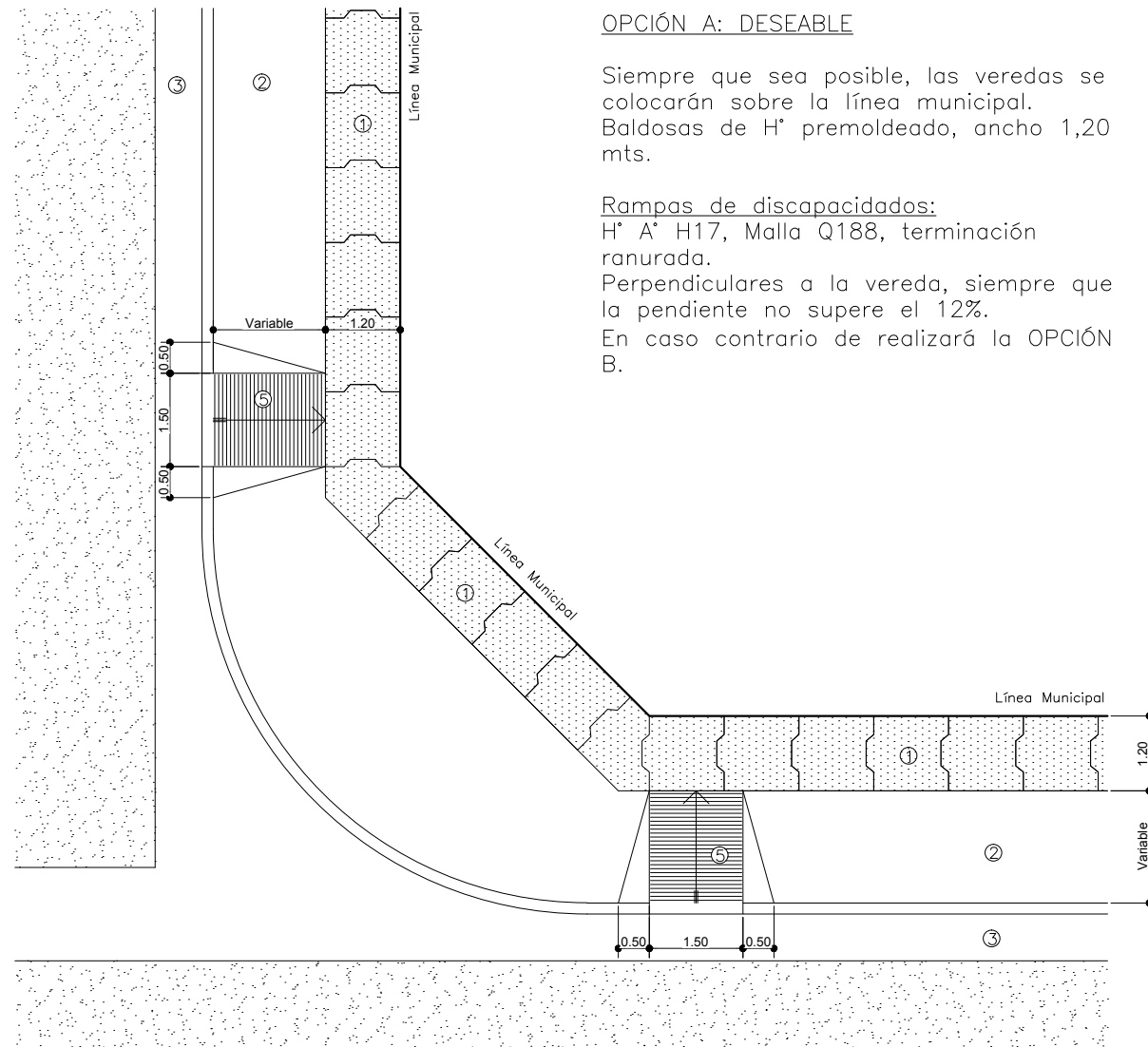
A10



- Referencias:
- Línea azul: Condiciones terreno proyecto
 - Línea verde: Condiciones terreno existente
 - Línea roja: Vías a ejecutar
 - Línea azul: Rampeas a ejecutar
 - Línea verde: Paseos generales proyecto



Referencias: 	M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano	MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN
	BARRIO NUEVA CHUBUT RED PEATONAL - SECTOR 2	JUNIO 2021 ESCALA: 1:1000

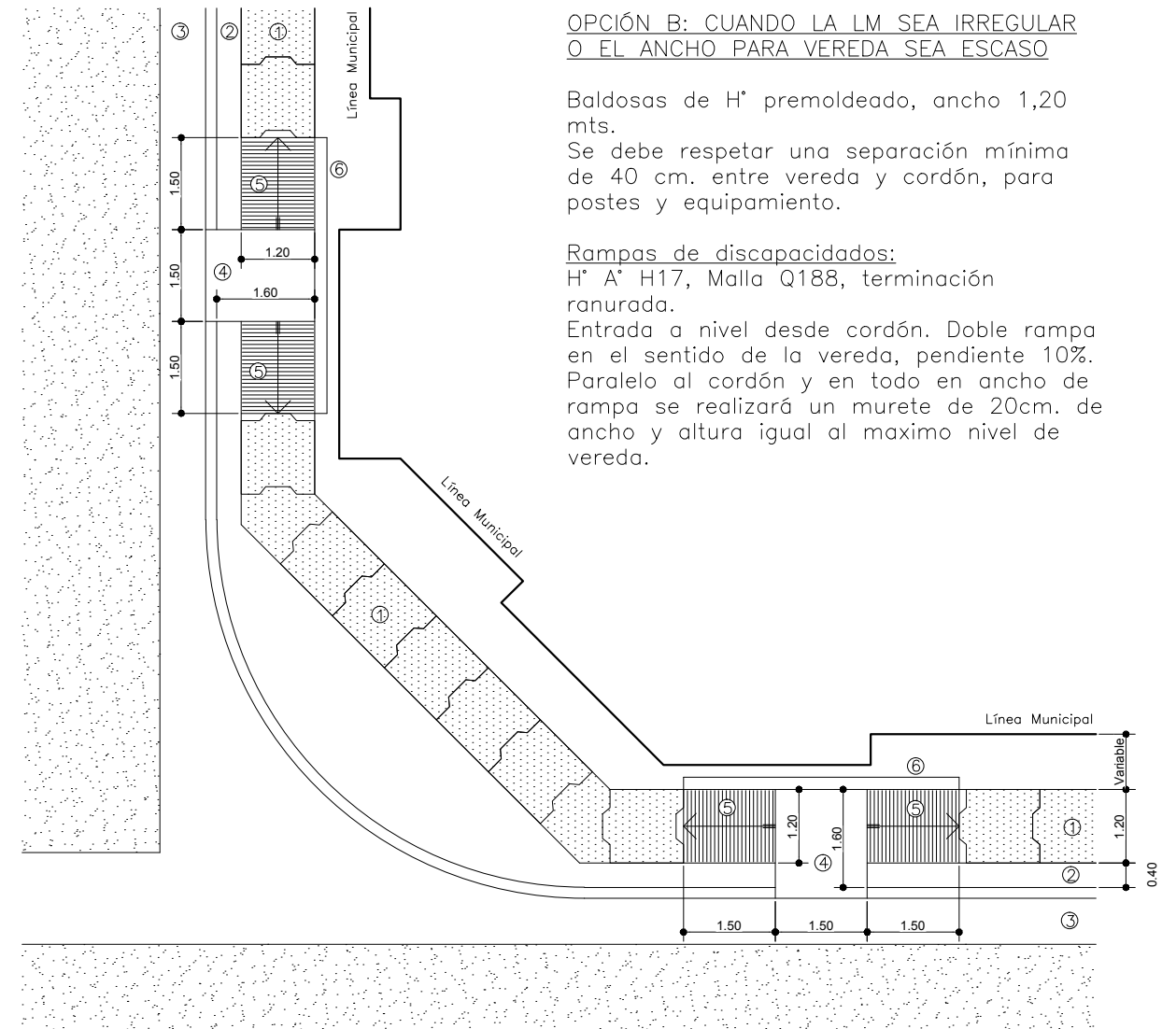


OPCIÓN A: DESEABLE

Siempre que sea posible, las veredas se colocarán sobre la línea municipal.
Baldosas de H* premoldeado, ancho 1,20 mts.

Rampas de discapacitados:

H* A* H17, Malla Q188, terminación ranurada.
Perpendiculares a la vereda, siempre que la pendiente no supere el 12%.
En caso contrario se realizará la OPCIÓN B.

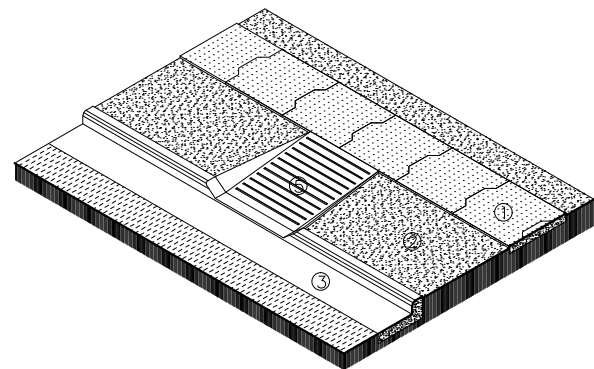


OPCIÓN B: CUANDO LA LM SEA IRREGULAR O EL ANCHO PARA VEREDA SEA ESCASO

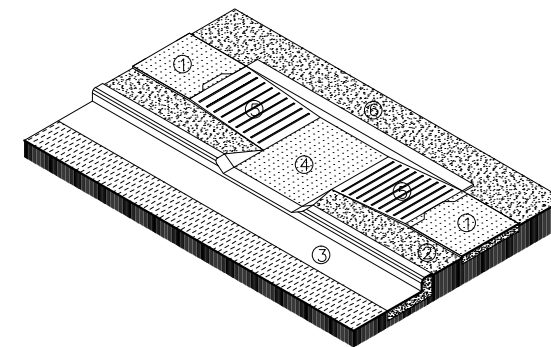
Baldosas de H* premoldeado, ancho 1,20 mts.
Se debe respetar una separación mínima de 40 cm. entre vereda y cordón, para postes y equipamiento.

Rampas de discapacitados:

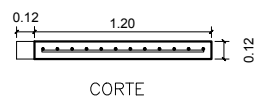
H* A* H17, Malla Q188, terminación ranurada.
Entrada a nivel desde cordón. Doble rampa en el sentido de la vereda, pendiente 10%. Paralelo al cordón y en todo el ancho de rampa se realizará un murete de 20cm. de ancho y altura igual al máximo nivel de vereda.



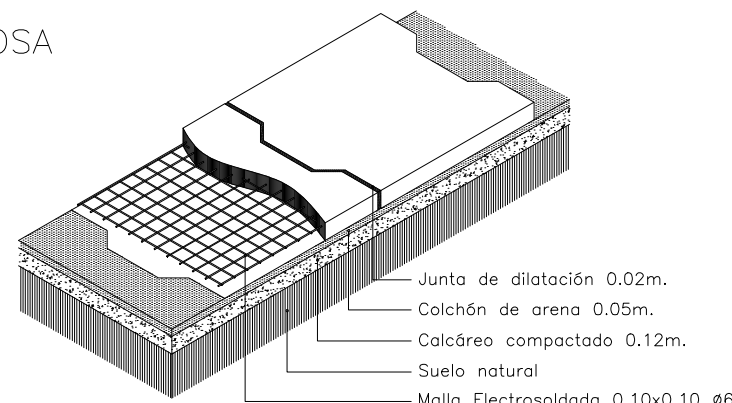
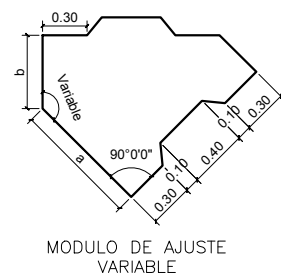
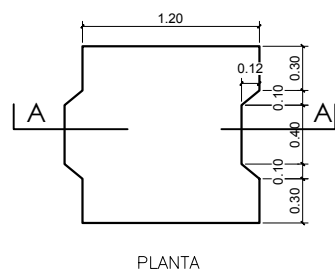
- ① Baldosas de H'A' premoldeado
- ② Espacio para postes y equipamiento
- ③ Cordón Cuneta
- ④ Acceso a rampa a nivel
- ⑤ Rampas de H'A' H17. Ranuradas
- ⑥ Murete de contención pluvial H'A' H17



- ① Baldosas de H'A' premoldeado
- ② Espacio para postes y equipamiento
- ③ Cordón Cuneta
- ④ Acceso a rampa a nivel
- ⑤ Rampas de H'A' H17. Ranuradas
- ⑥ Murete de contención pluvial H'A' H17



DETALLE DE BALDOSA PREMOLDEADA



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
PUERTO MADRYN

PROYECTO:
BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:
ARQ. GERARDO GARMENDIA

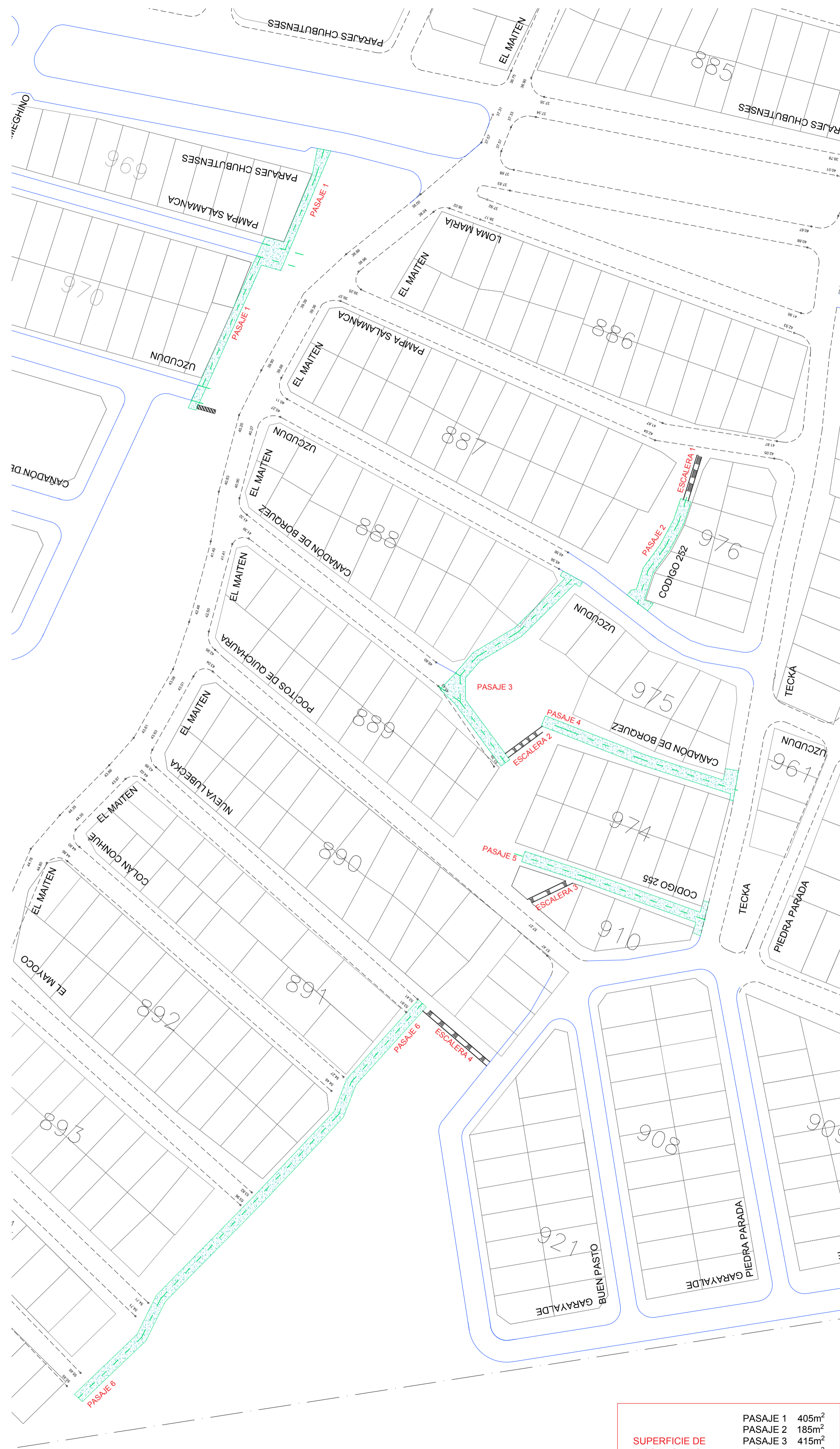
LÁMINA N°:

LÁMINA DE:
DETALLE DE VEREDAS Y RAMPAS

FECHA:
JUNIO 2021

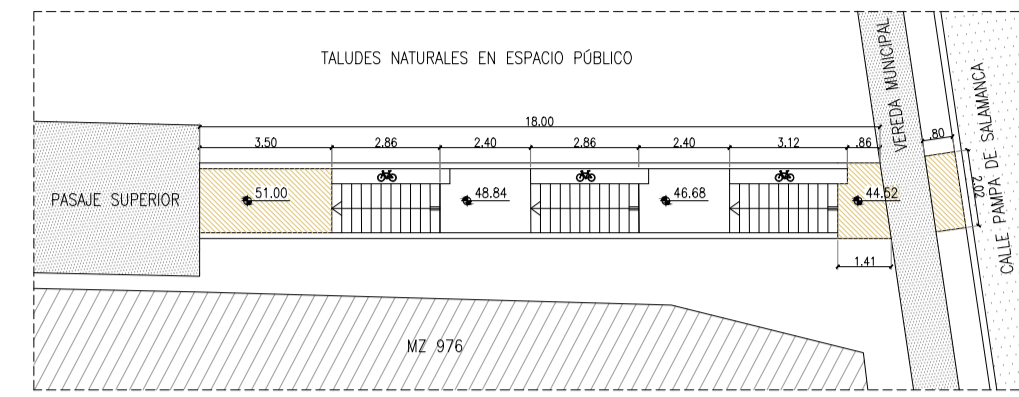
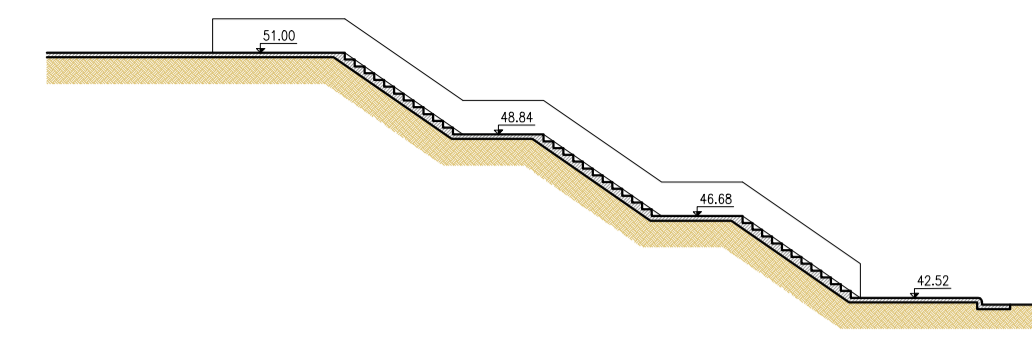
ESCALA:
S/E

A13c

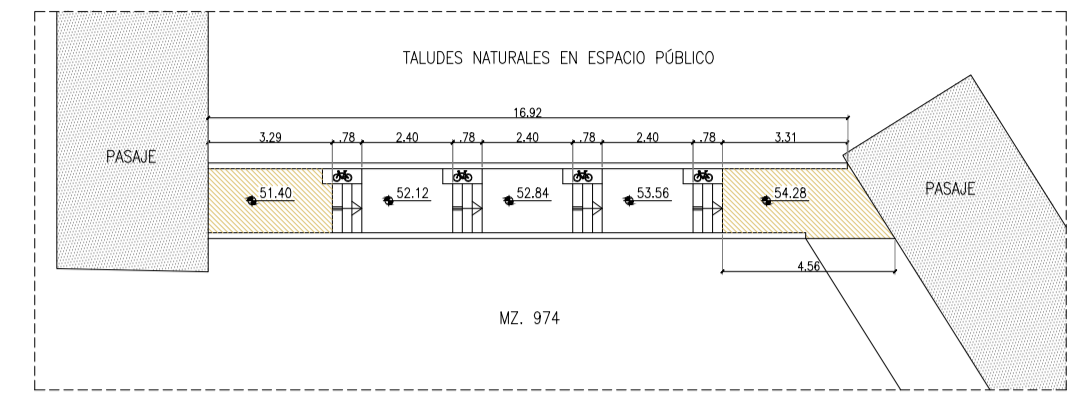
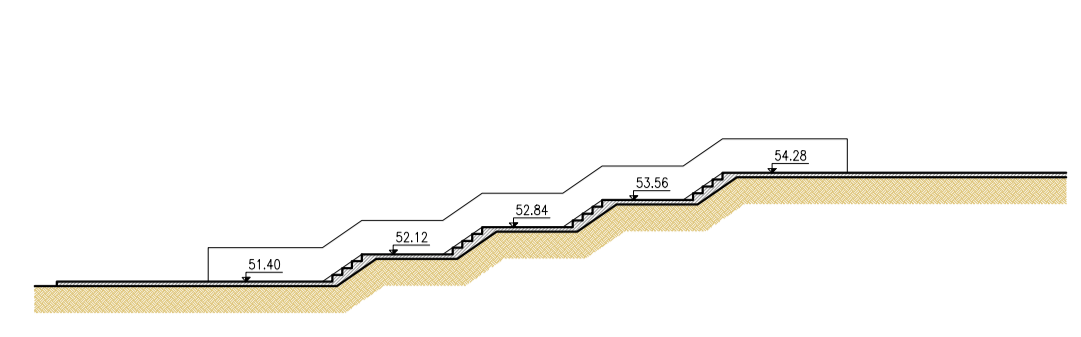


IMPLANTACIÓN DE PASAJES Y ESCALERAS

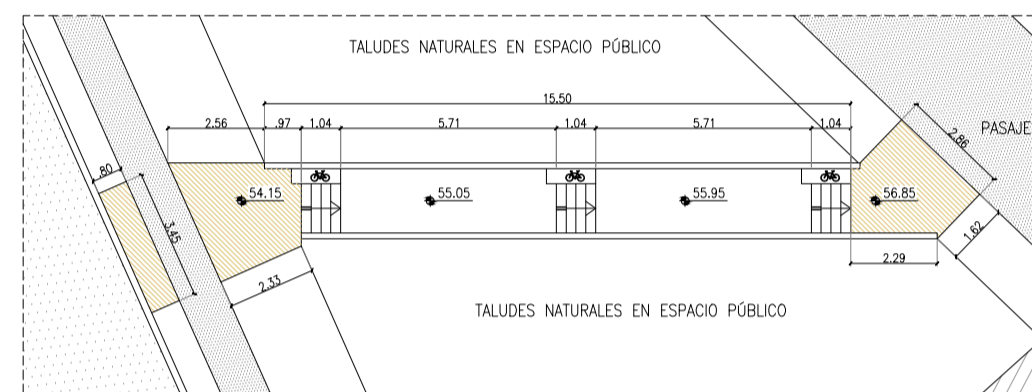
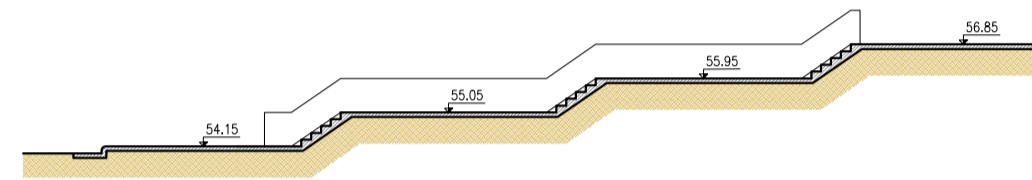
SUPERFICIE DE LOS PASAJES	
PASAJE 1	405m ²
PASAJE 2	185m ²
PASAJE 3	415m ²
PASAJE 4	325m ²
PASAJE 5	290m ²
PASAJE 6	780m ²



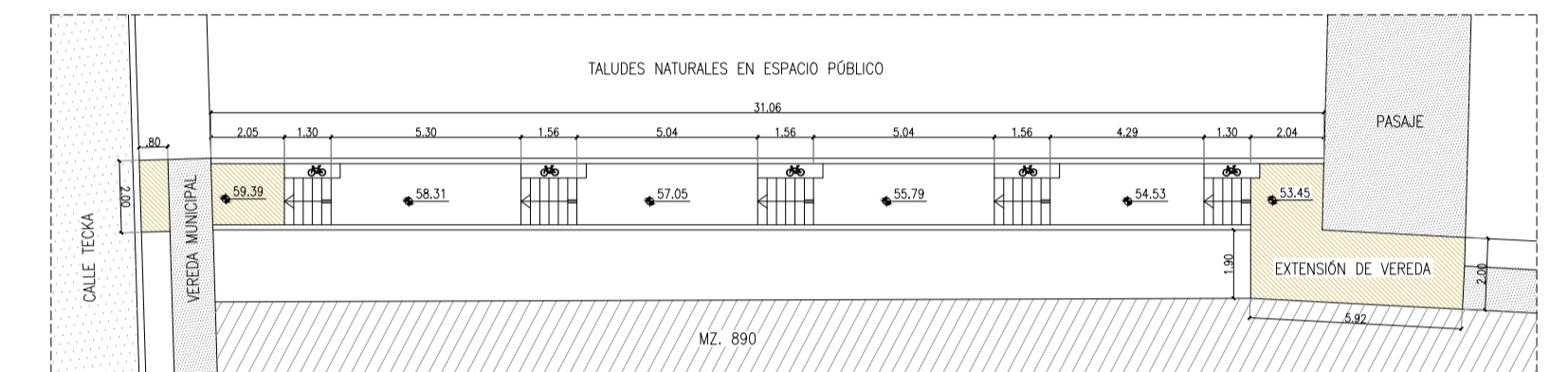
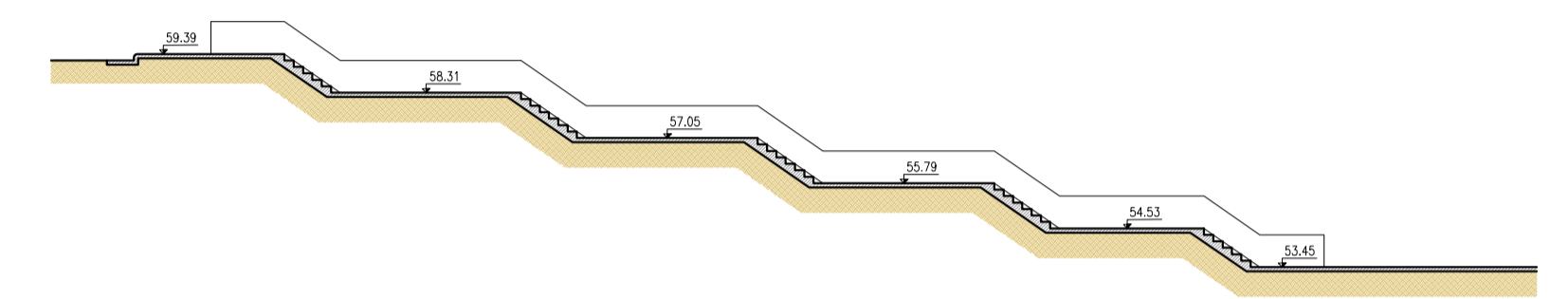
ESCALERA 1



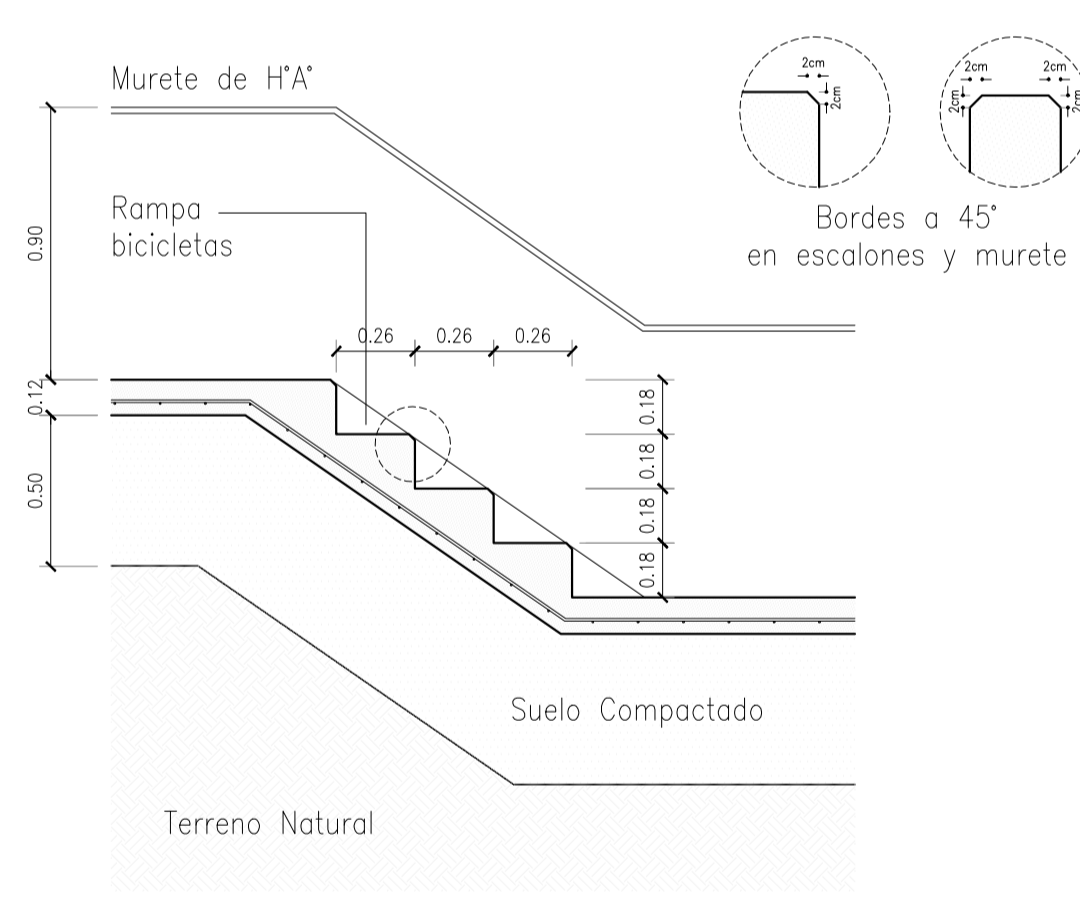
ESCALERA 2



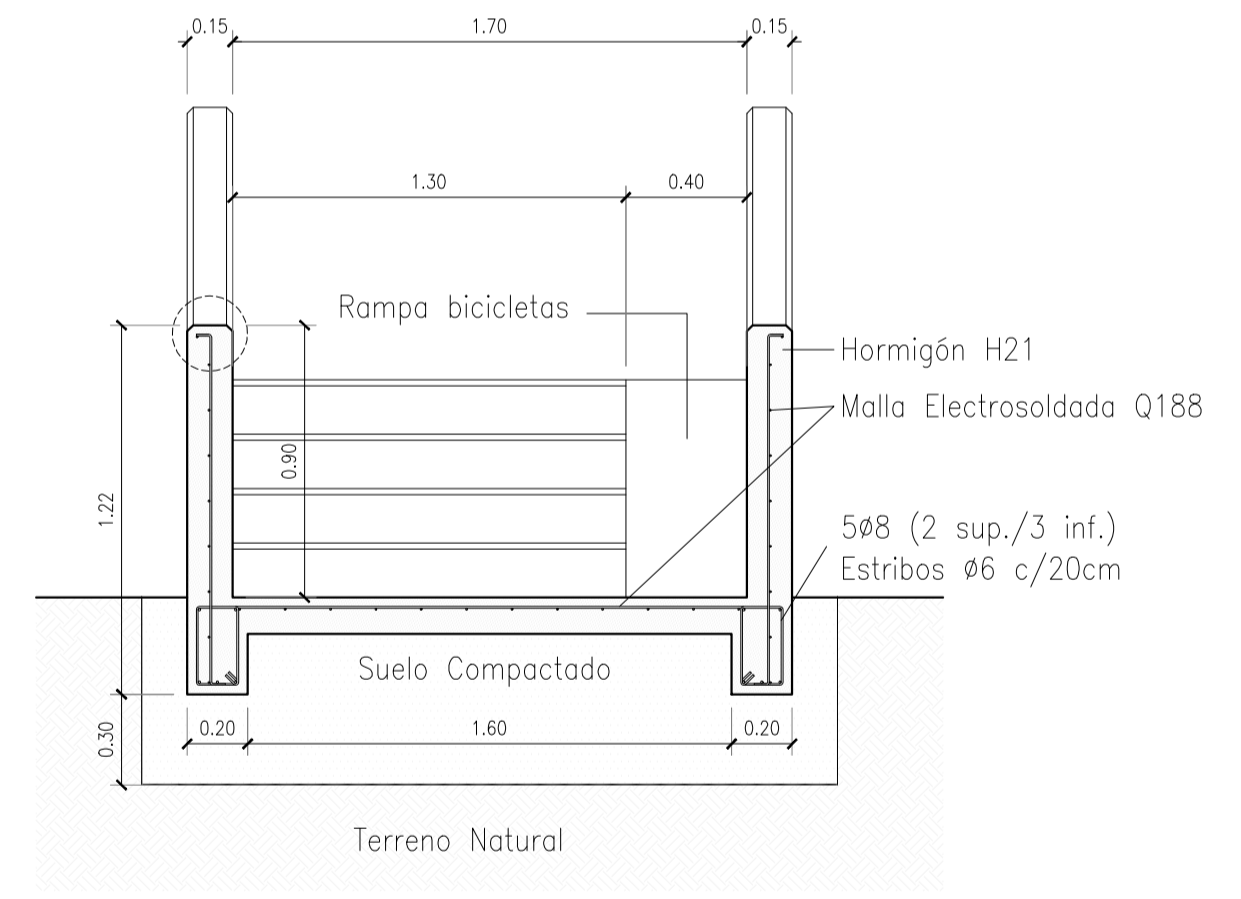
ESCALERA 3



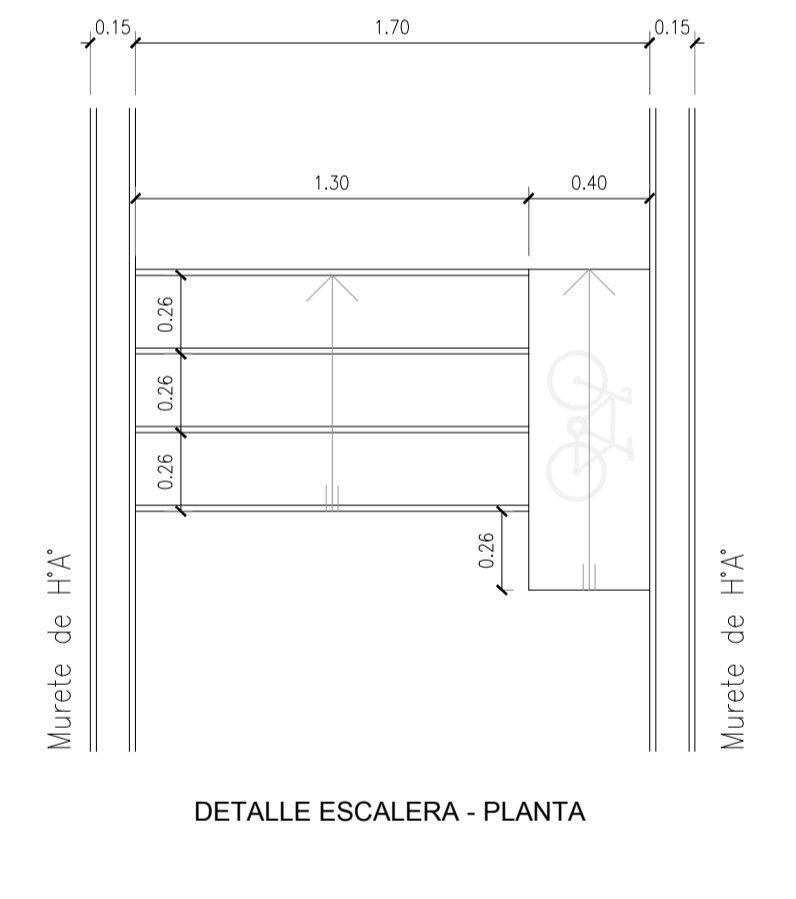
ESCALERA 4



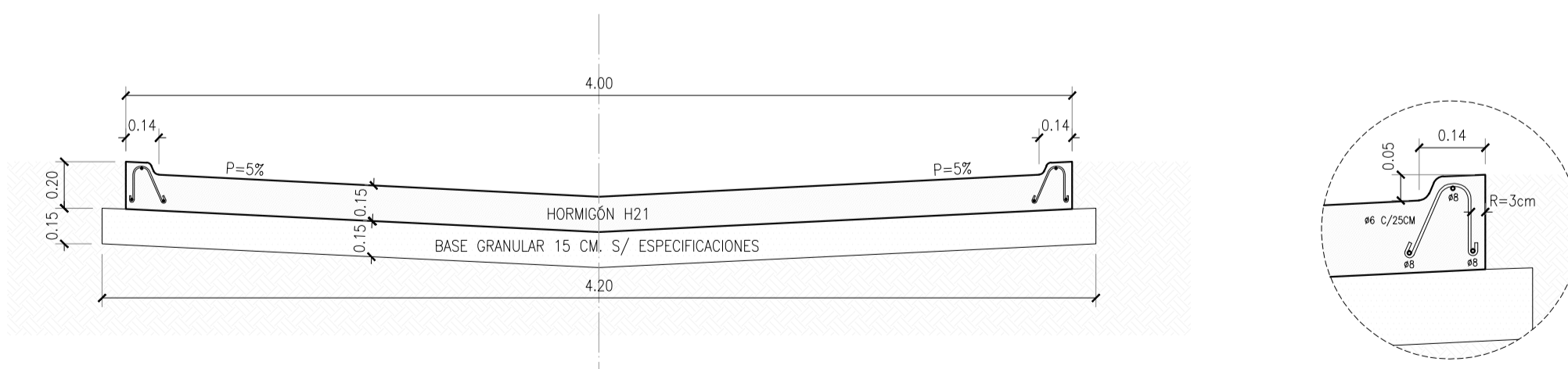
DETALLE ESCALERA - CORTE LONGITUDINAL



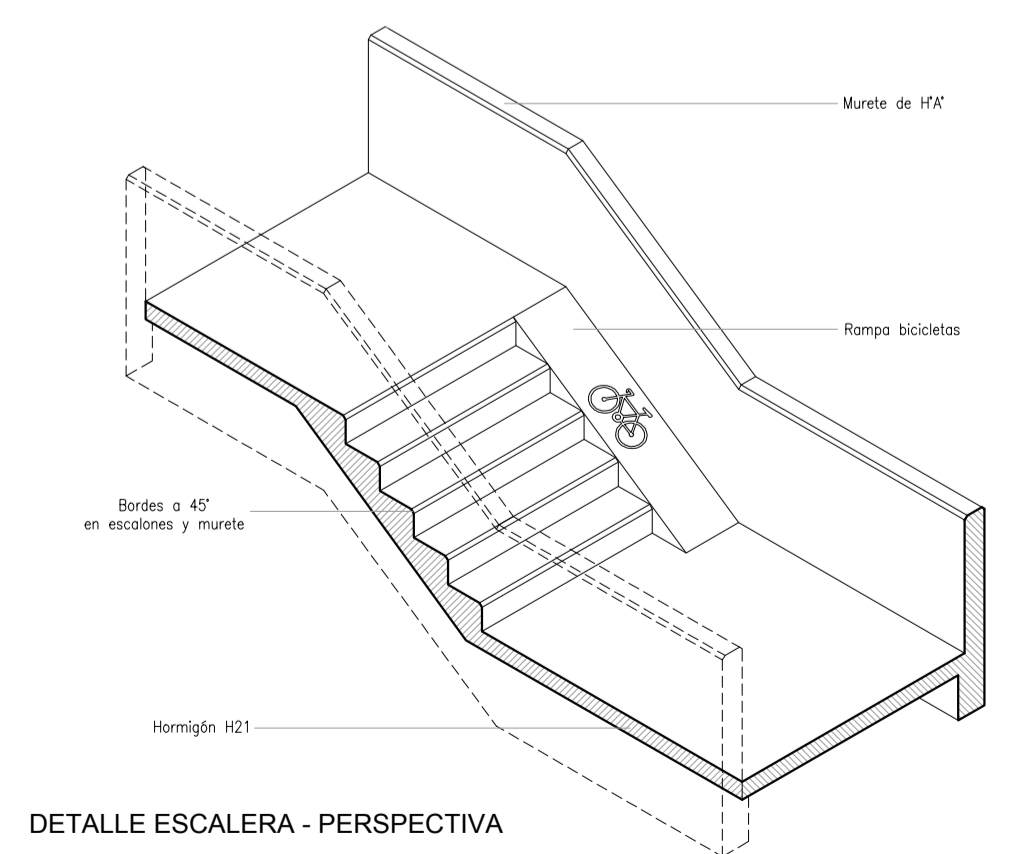
DETALLE ESCALERA - CORTE TRANSVERSAL



DETALLE ESCALERA - PLANTA



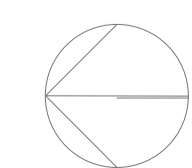
DETALLE PASAJES - CORTE TRANSVERSAL

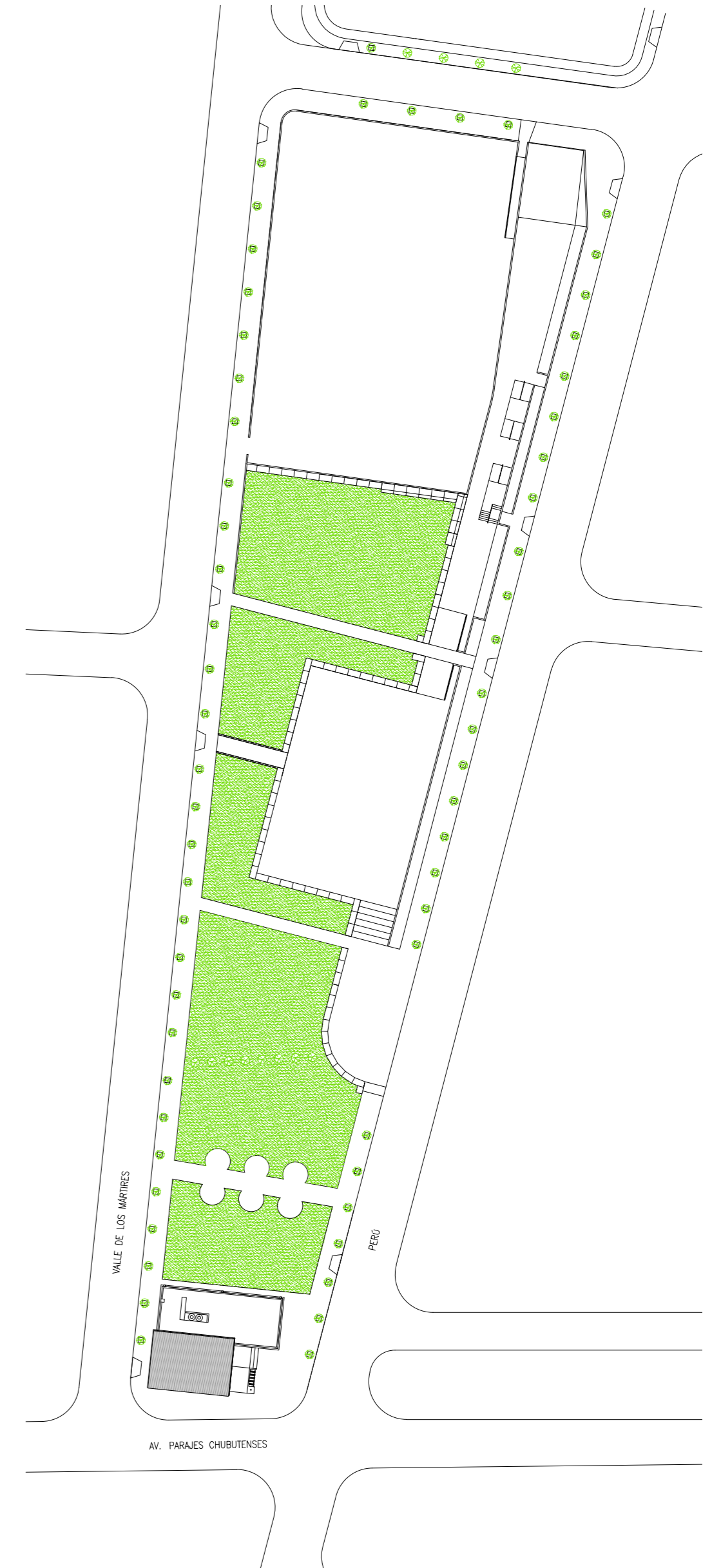
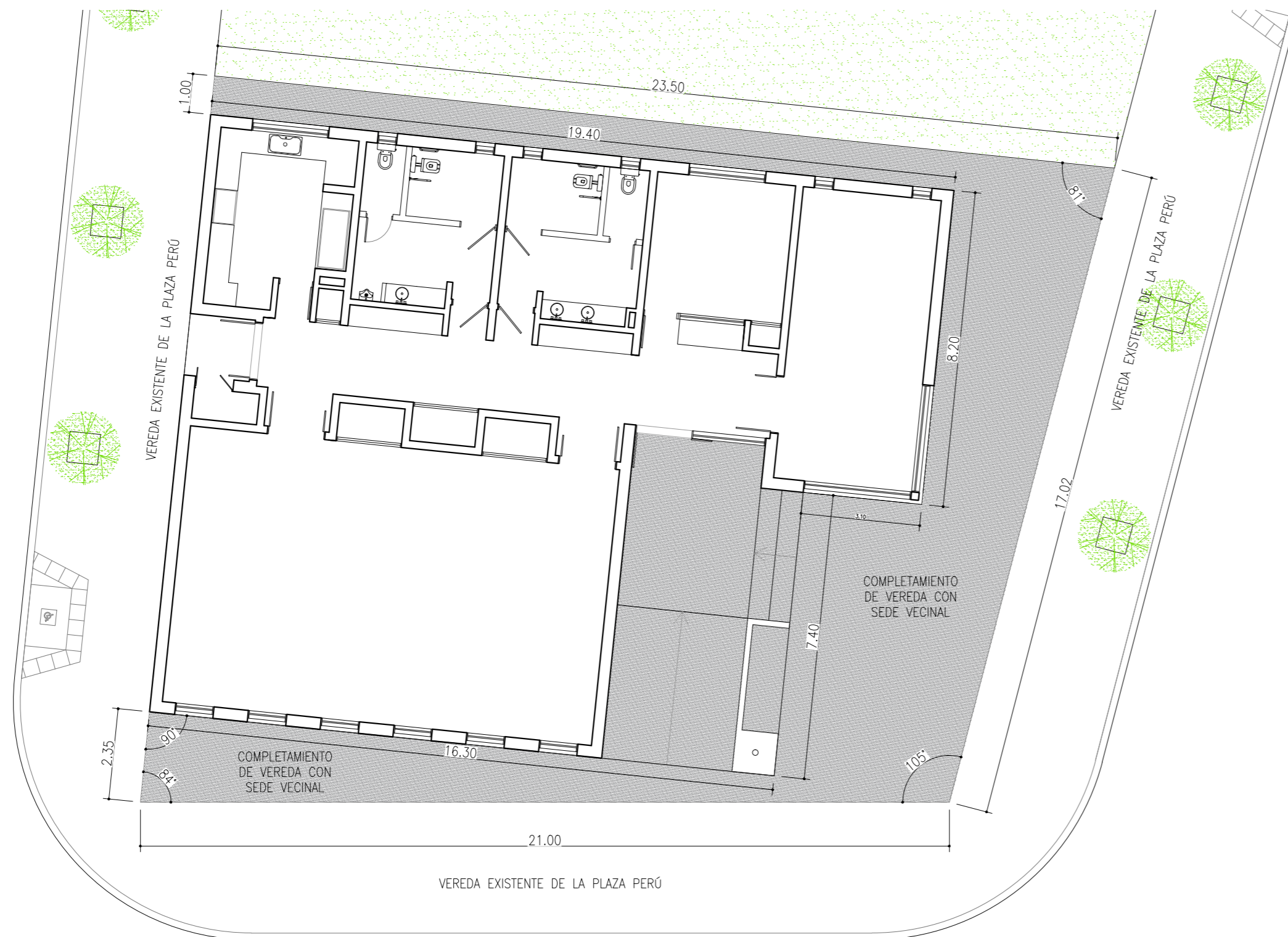





DETALLE ESCALERA - PERSPECTIVA

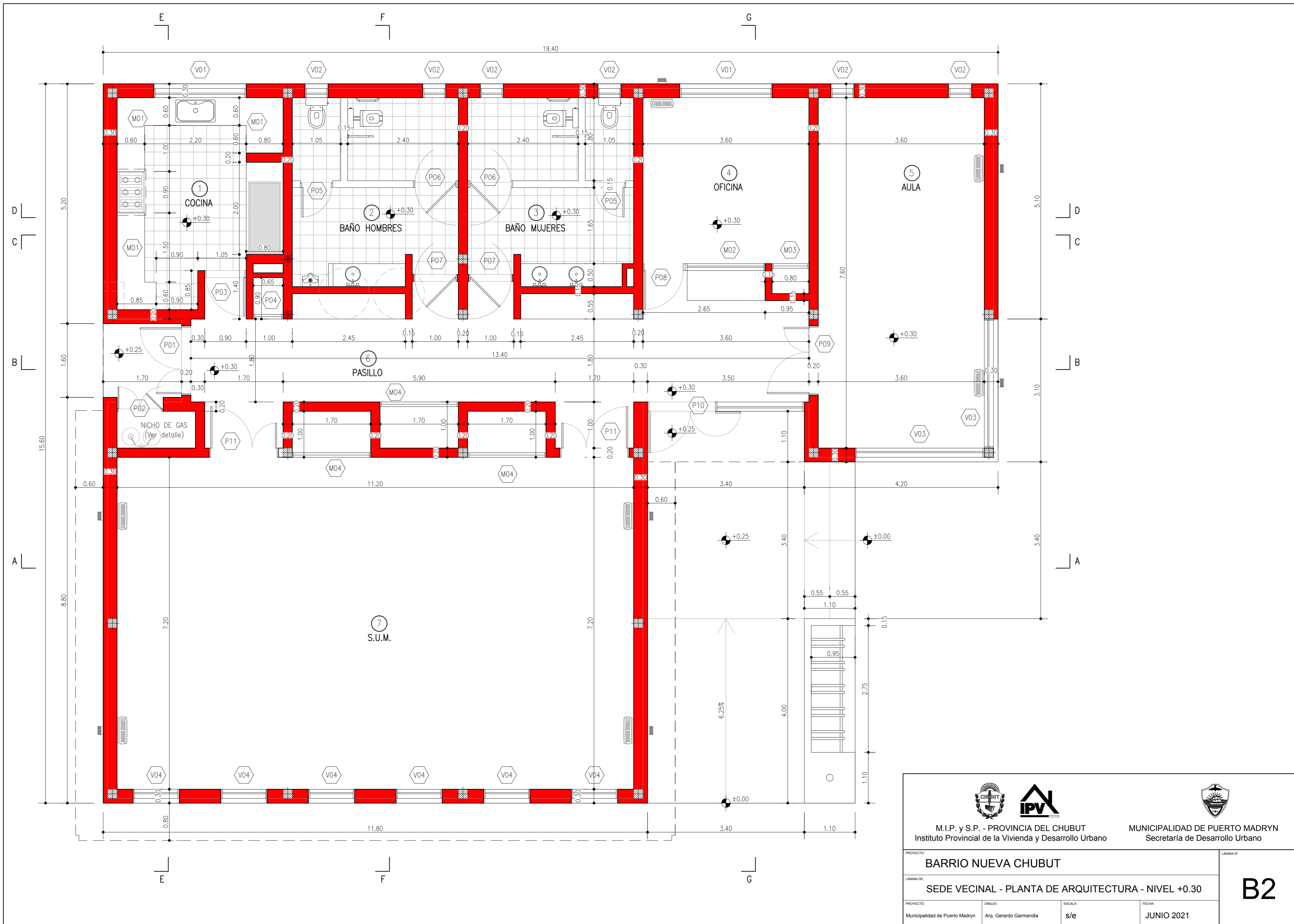
TODOS LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA, TOMANDO COMO PRIORIDAD EL PROYECTO DE CORDONES CUNETAS Y BADENES

- Referencias:
- Cordones cuneta proyecto
 - Cordones cuneta existente
 - Pasaje peatonal proyecto
 - Escaleras del proyecto

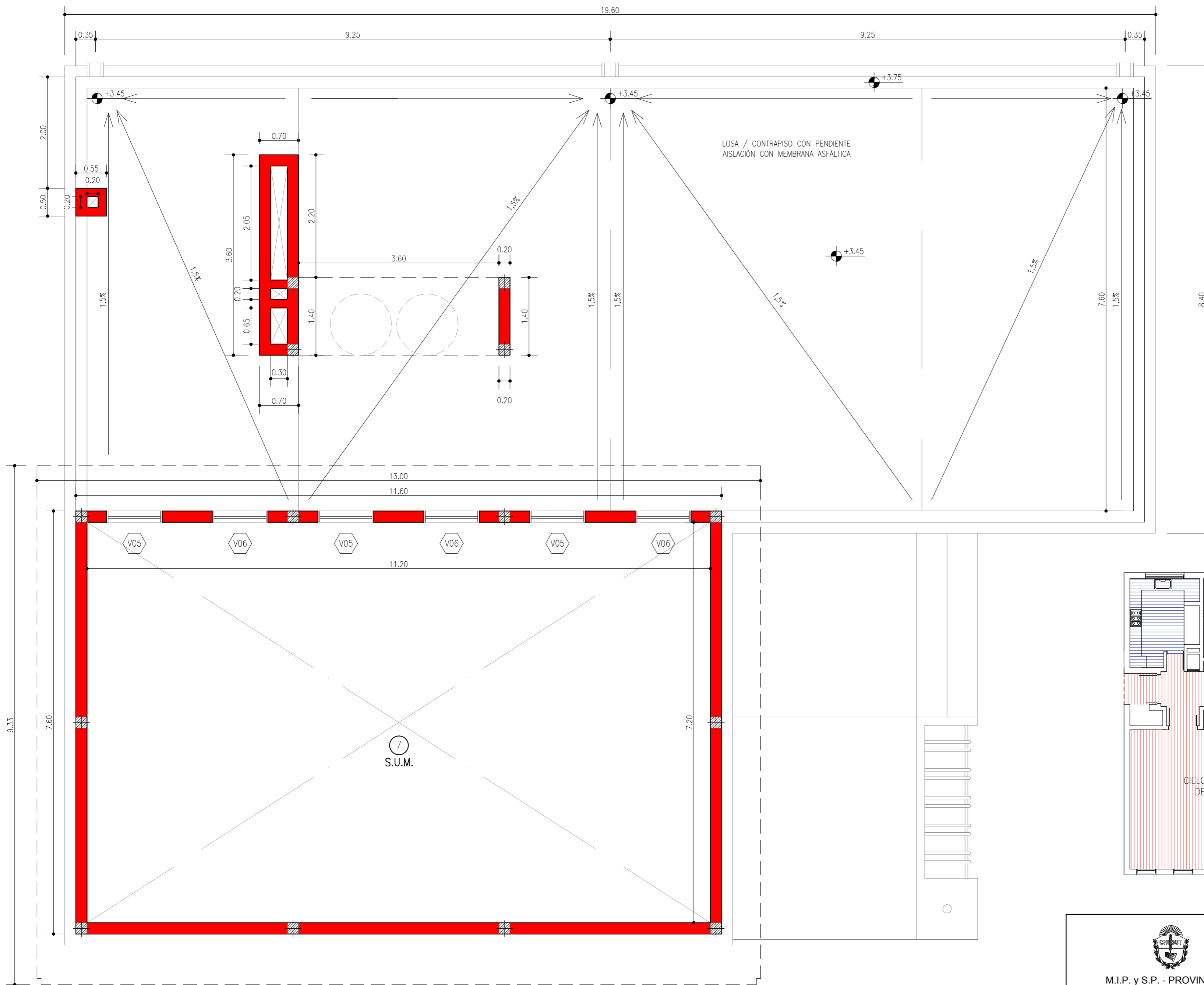




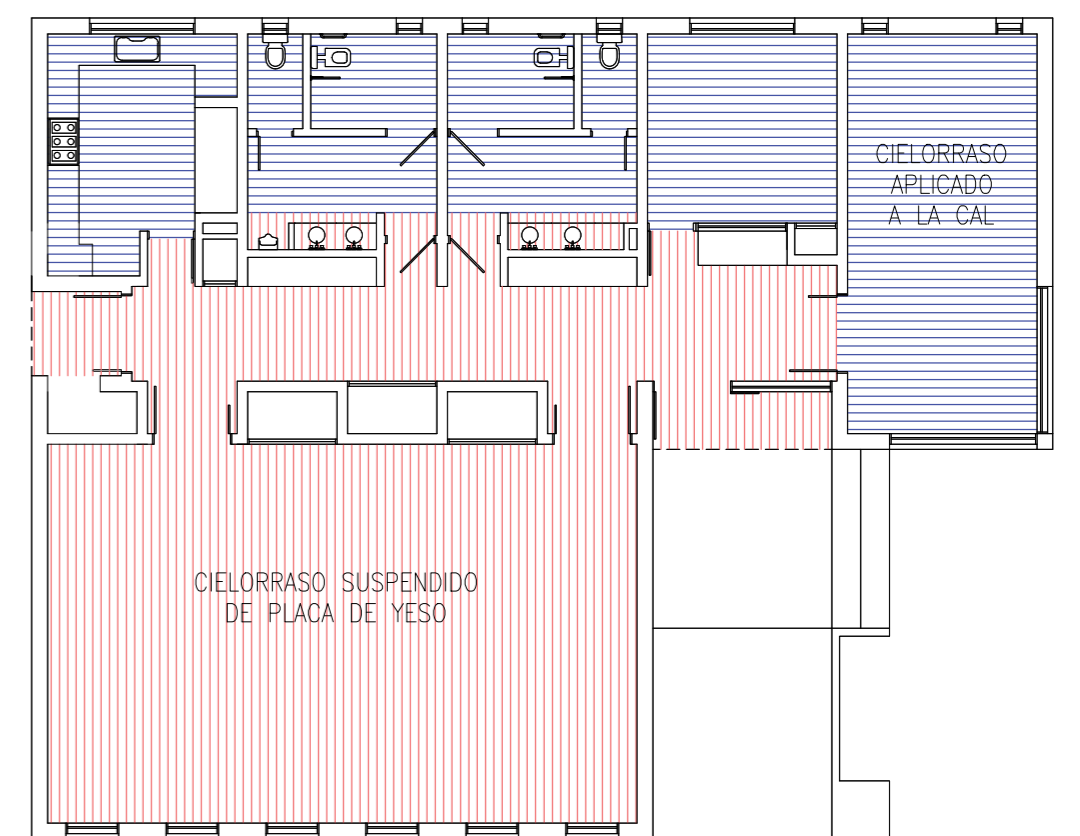
 			
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaria de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT			LÁMINA N°: B1
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - IMPLANTACIÓN			
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021



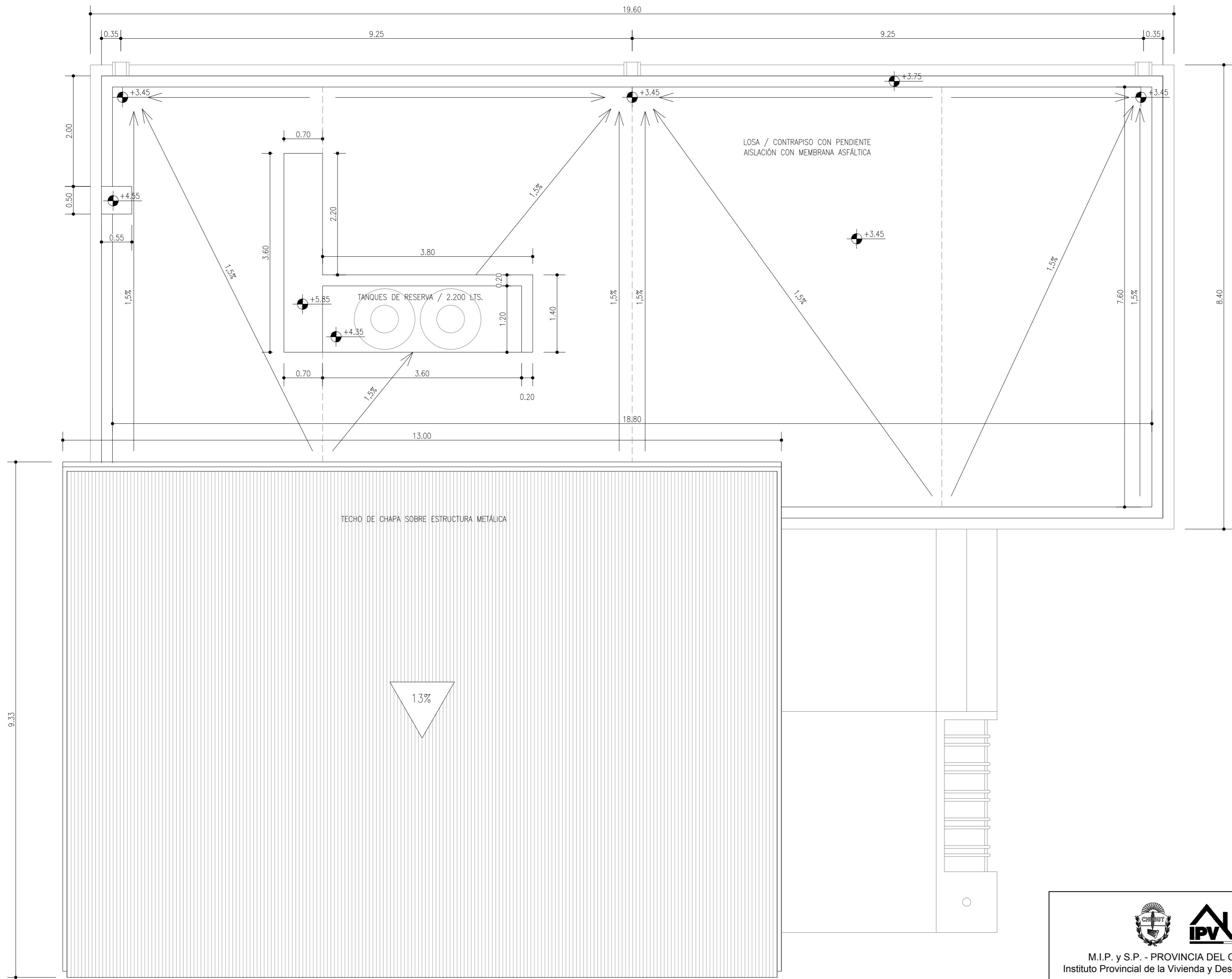
 			
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaria de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N.º: B2	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - PLANTA DE ARQUITECTURA - NIVEL +0.30			
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021



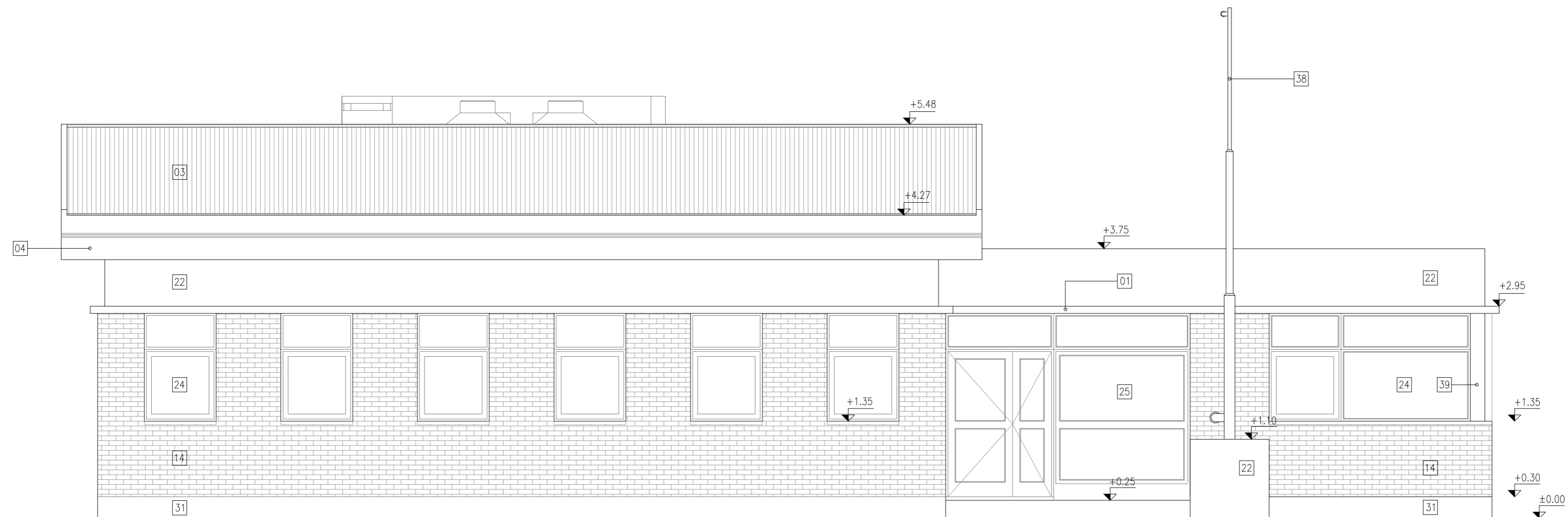
UBICACIÓN DE CIELORRASOS



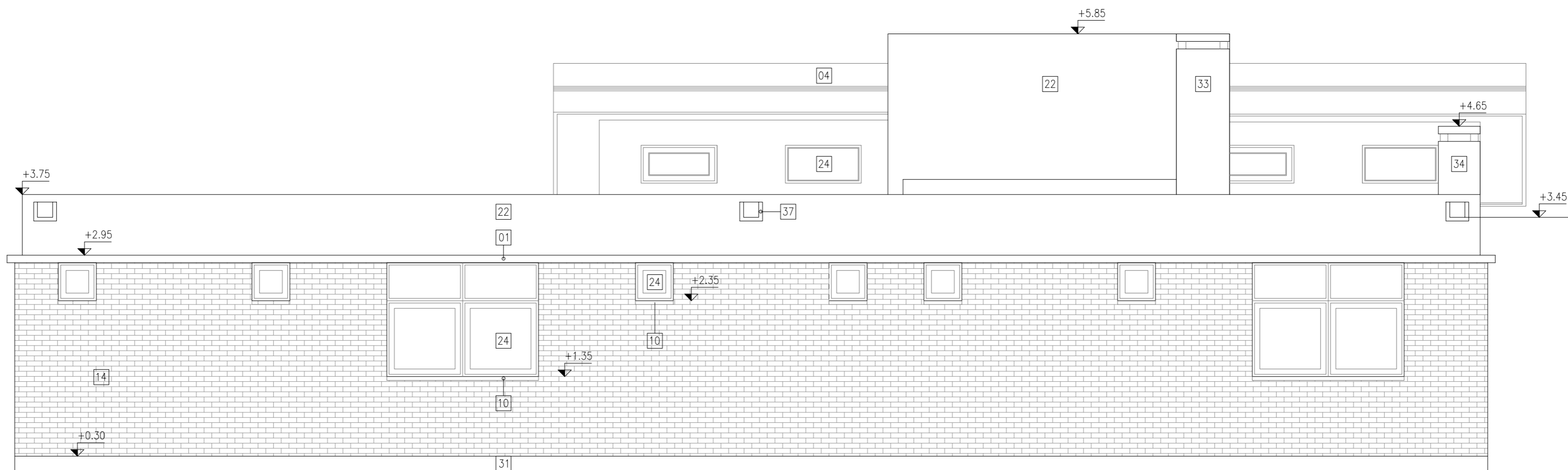
 			
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT			LÁMINA N°: B3
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - PLANTA DE ARQUITECTURA - NIVEL +3.45			
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021



 		
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°: B4
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - PLANTA DE ARQUITECTURA - TECHOS		
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e
FECHA: JUNIO 2021		





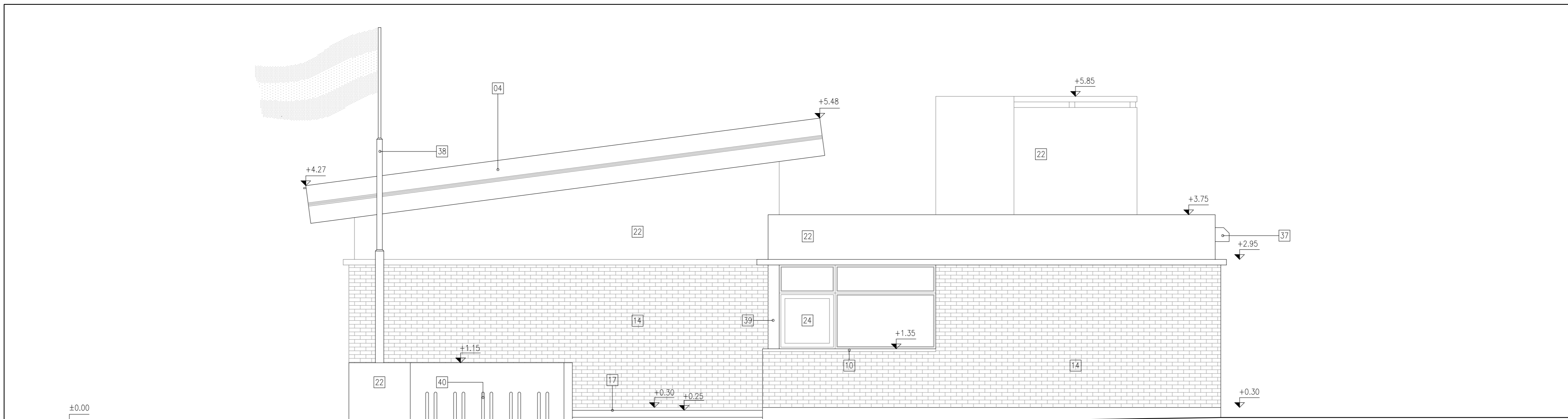
VISTA ESTE



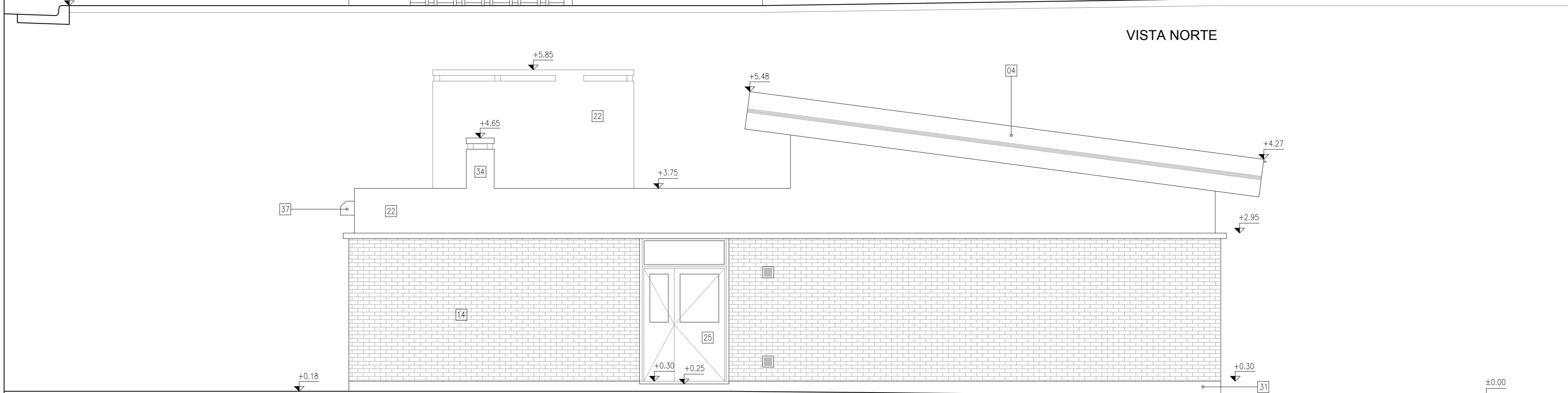
VISTA OESTE

- | | | |
|--|--|---|
| 01- Estructura de H'A' | 15- Vereda perimetral de H'A' terminación peinado | 29- Espejos |
| 02- Losa de H'A' con contrapiso y aislación hidrófuga con membrana asfáltica | 16- Piso granítico 30 x 30 con zócalo granítico 10 cm. | 30- Mesada de piedra granítica |
| 03- Techo de chapa sobre estructura metálica | 17- Contrapiso de hormigón peinado | 31- Zócalo exterior revocado |
| 04- Cenefas de chapa galvanizada | 18- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. | 32- Tanques de reserva. Cap. 2200 litros |
| 05- Platea de H'A' | 19- Cielorraso suspendido de placas de yeso sobre estructura metálica | 33- Chimenea de parrilla. Mampostería revocada y cerramiento de H'A' |
| 06- Suelo compactado | 20- Cielorraso aplicado a la cal | 34- Ventilación de cocina. Mampostería revocada y cerramiento de H'A' |
| 07- Dintel de H'A' espesor 5 cm. | 21- Revoque grueso y fino a la cal | 35- Fogón. Parrilla metálica. Pulmón en mampostería y H' |
| 08- Coronamiento de H'A' espesor 10 cm. | 22- Revoque grueso con hidrófugo y fino a la cal | 36- Campana de cocina. Chapa pintada |
| 09- Encadenado superior de H'A' | 23- Revestimiento cerámico 20x20 sobre revoque grueso con hidrófugo | 37- Gárgola de H' |
| 10- Alfeizar de H' | 24- Carpintería de aluminio | 38- Mástil para bandera |
| 11- Banquina de H' | 25- Carpintería de chapa | 39- Columna metálica rellena con H' |
| 12- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. con revestimiento de ladrillo visto | 26- Puertas con marco de chapa y hojas placa de madera con enchapado de melamina | 40- Bicicleta |
| 13- Mampostería de ladrillo hueco 12cm. | 27- Mueble de madera con enchapado de melamina | 41- Asiento de madera |
| 14- Revestimiento de ladrillo visto | 28- Pizarrón doble (para tiza y rotuladores) | 42- Viga reticulada metálica según cálculo |

		
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°: B5
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - VISTAS		
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e
		FECHA: JUNIO 2021






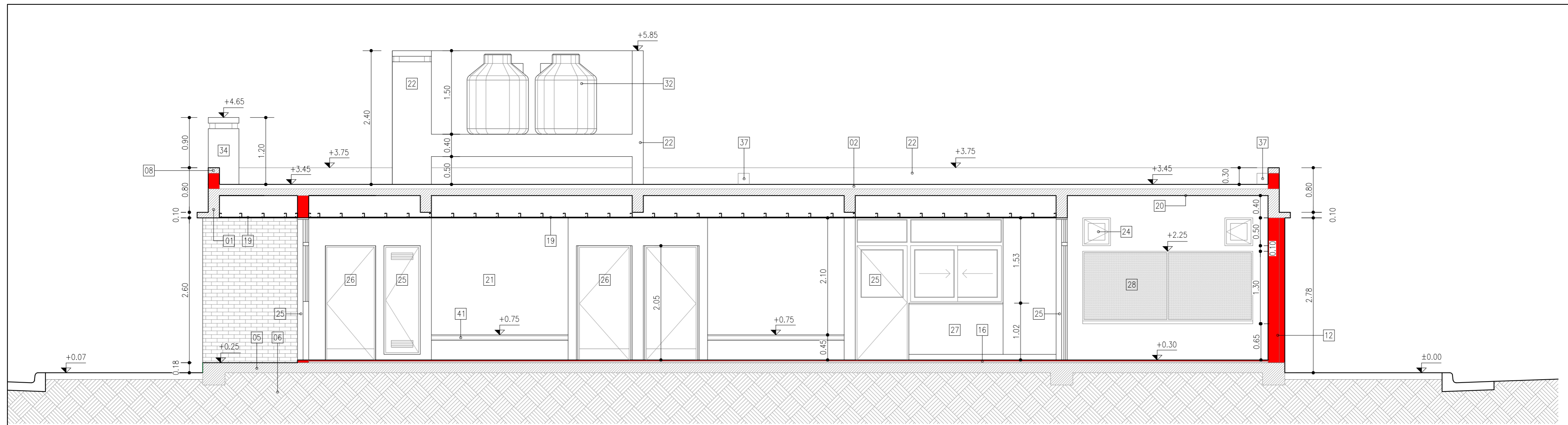
VISTA NORTE



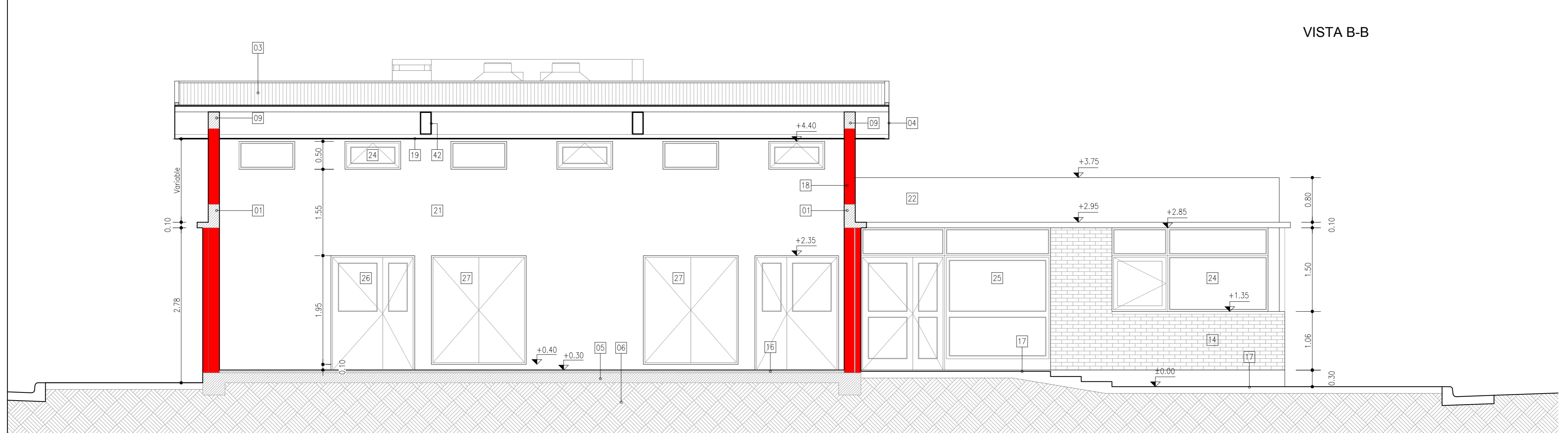
VISTA SUR

- | | | |
|---|---|--|
| <p>01- Estructura de H'A'</p> <p>02- Losa de H'A' con contrapiso y aislación hidrófuga con membrana asfáltica</p> <p>03- Techo de chapa sobre estructura metálica</p> <p>04- Cenefas de chapa galvanizada</p> <p>05- Platea de H'A'</p> <p>06- Suelo compactado</p> <p>07- Dintel de H'A' espesor 5 cm.</p> <p>08- Coronamiento de H'A' espesor 10 cm.</p> <p>09- Encadenado superior de H'A'</p> <p>10- Alfeizar de H'</p> <p>11- Banquina de H'</p> <p>12- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. con revestimiento de ladrillo visto</p> <p>13- Mampostería de ladrillo hueco 12cm.</p> <p>14- Revestimiento de ladrillo visto</p> | <p>15- Vereda perimetral de H'A' terminación peinado</p> <p>16- Piso granítico 30 x 30 con zócalo granítico 10 cm.</p> <p>17- Contrapiso de hormiçón peinado</p> <p>18- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm.</p> <p>19- Cielorraso suspendido de placas de yeso sobre estructura metálica</p> <p>20- Cielorraso aplicado a la cal</p> <p>21- Revoque grueso y fino a la cal</p> <p>22- Revoque grueso con hidrófugo y fino a la cal</p> <p>23- Revestimiento cerámico 20x20 sobre revoque grueso con hidrófugo</p> <p>24- Carpintería de aluminio</p> <p>25- Carpintería de chapa</p> <p>26- Puertas con marco de chapa y hojas placa de madera con enchapado de melamina</p> <p>27- Mueble de madera con enchapado de melamina</p> <p>28- Pizarrón doble (para tiza y rotuladores)</p> | <p>29- Espejos</p> <p>30- Mesada de piedra granítica</p> <p>31- Zócalo exterior revocado</p> <p>32- Tanques de reserva. Cap. 2200 litros</p> <p>33- Chimenea de parrilla. Mampostería revocada y cerramiento de H'A'</p> <p>34- Ventilación de cocina. Mampostería revocada y cerramiento de H'A'</p> <p>35- Fogón. Parrilla metálica. Pulmón en mampostería y H'</p> <p>36- Campana de cocina. Chapa pintada</p> <p>37- Gárgola de H'</p> <p>38- Mástil para bandera</p> <p>39- Columna metálica rellena con H'</p> <p>40- Bicicletero</p> <p>41- Asiento de madera</p> <p>42- Viga reticulada metálica según cálculo</p> |
|---|---|--|

 		
<p>M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano</p>		<p>MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano</p>
<p>PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT</p>		<p>LÁMINA N°: B6</p>
<p>LÁMINA DE: SEDE VECINAL - VISTAS</p>		
<p>PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn</p>	<p>DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia</p>	<p>ESCALA: s/e</p>
		<p>FECHA: JUNIO 2021</p>






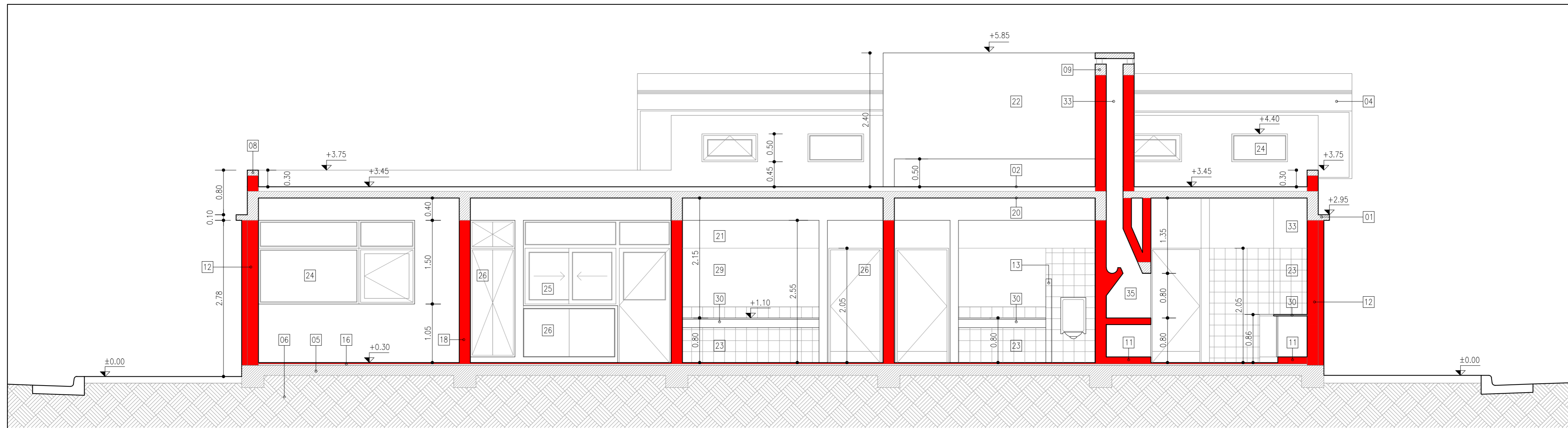
VISTA B-B



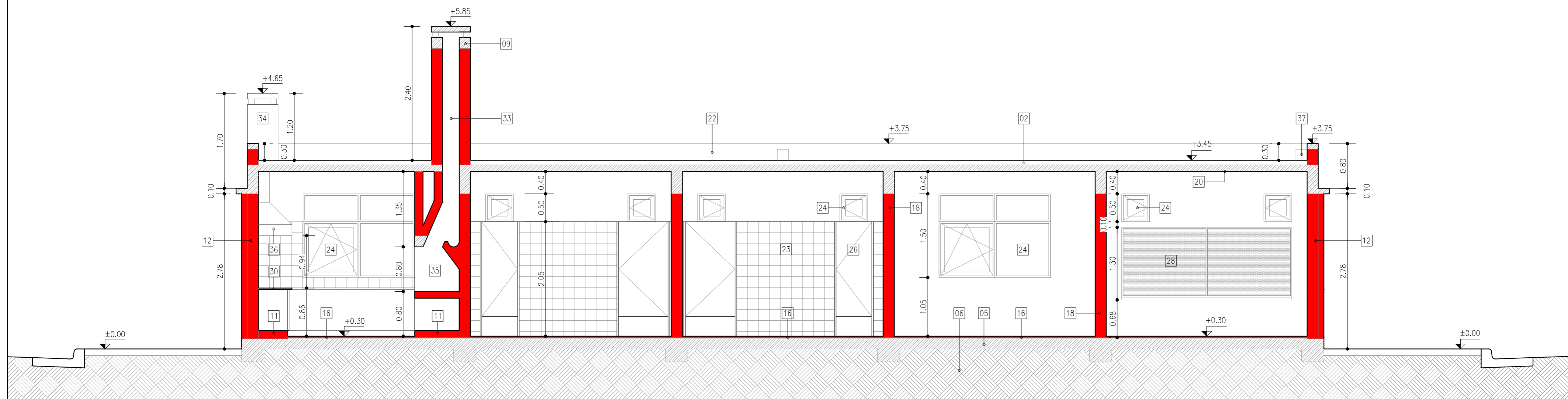
VISTA A-A

- 01- Estructura de H'A'
- 02- Losa de H'A' con contrapiso y aislación hidrófuga con membrana asfáltica
- 03- Techo de chapa sobre estructura metálica
- 04- Cenefas de chapa galvanizada
- 05- Platea de H'A'
- 06- Suelo compactado
- 07- Dintel de H'A' espesor 5 cm.
- 08- Coronamiento de H'A' espesor 10 cm.
- 09- Encadenado superior de H'A'
- 10- Alfeizar de H'
- 11- Banquina de H'
- 12- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. con revestimiento de ladrillo visto
- 13- Mampostería de ladrillo hueco 12cm.
- 14- Revestimiento de ladrillo visto
- 15- Vereda perimetral de H'A' terminación peinado
- 16- Piso granítico 30 x 30 con zócalo granítico 10 cm.
- 17- Contrapiso de hormigón peinado
- 18- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm.
- 19- Cielorraso suspendido de placas de yeso sobre estructura metálica
- 20- Cielorraso aplicado a la cal
- 21- Revoque grueso y fino a la cal
- 22- Revoque grueso con hidrófugo y fino a la cal
- 23- Revestimiento cerámico 20x20 sobre revoque grueso con hidrófugo
- 24- Carpintería de aluminio
- 25- Carpintería de chapa
- 26- Puertas con marco de chapa y hojas placa de madera con enchapado de melamina
- 27- Mueble de madera con enchapado de melamina
- 28- Pizarrón doble (para tiza y rotuladores)
- 29- Espejos
- 30- Mesada de piedra granítica
- 31- Zócalo exterior revocado
- 32- Tanques de reserva. Cap. 2200 litros
- 33- Chimenea de parrilla. Mampostería revocada y cerramiento de H'A'
- 34- Ventilación de cocina. Mampostería revocada y cerramiento de H'A'
- 35- Fogón. Parrilla metálica. Pulmón en mampostería y H'
- 36- Campana de cocina. Chapa pintada
- 37- Gárgola de H'
- 38- Mástil para bandera
- 39- Columna metálica rellena con H'
- 40- Biciclero
- 41- Asiento de madera
- 42- Viga reticulada metálica según cálculo

 			
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°: B7	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - CORTES			
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021





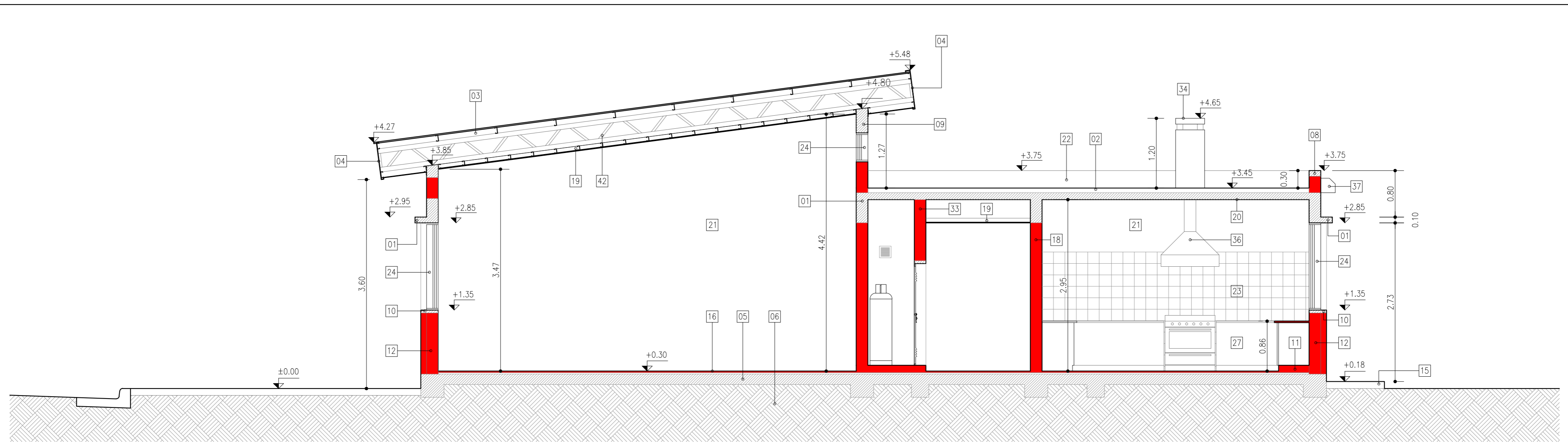
CORTE C-C



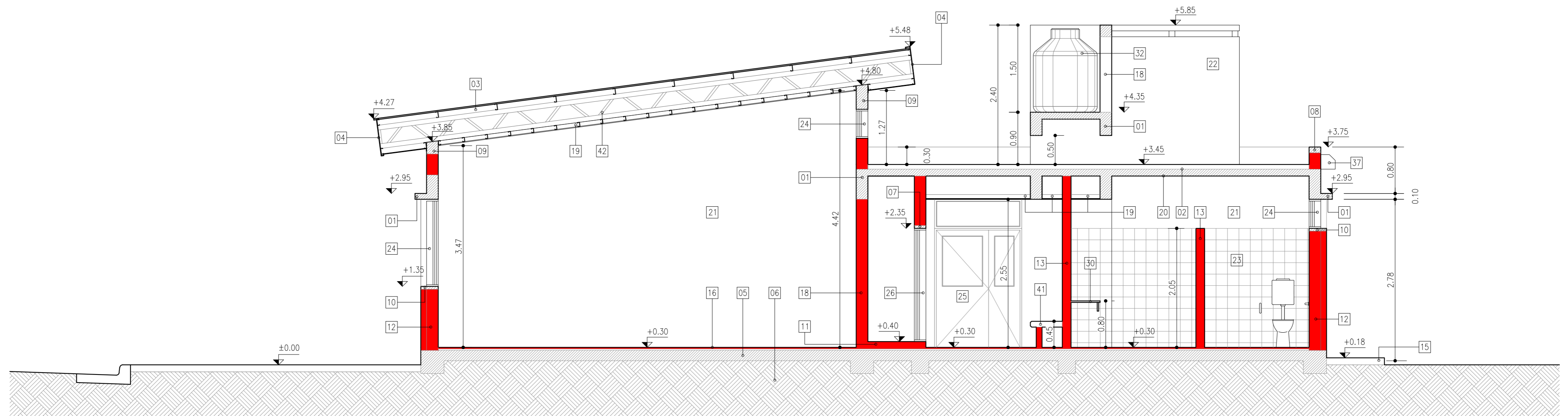
CORTE D-D

- 01- Estructura de H'A
- 02- Losa de H'A con contrapiso y aislación hidrófuga con membrana asfáltica
- 03- Techo de chapa sobre estructura metálica
- 04- Cenefas de chapa galvanizada
- 05- Platea de H'A
- 06- Suelo compactado
- 07- Dintel de H'A espesor 5 cm.
- 08- Coronamiento de H'A espesor 10 cm.
- 09- Encadenado superior de H'A
- 10- Alfeizar de H'
- 11- Banquina de H'
- 12- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. con revestimiento de ladrillo visto
- 13- Mampostería de ladrillo hueco 12cm.
- 14- Revestimiento de ladrillo visto
- 15- Vereda perimetral de H'A terminación peinado
- 16- Piso granítico 30 x 30 con zócalo granítico 10 cm.
- 17- Contrapiso de hormiçón peinado
- 18- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm.
- 19- Cielorraso suspendido de placas de yeso sobre estructura metálica
- 20- Cielorraso aplicado a la cal
- 21- Revoque grueso y fino a la cal
- 22- Revoque grueso con hidrófugo y fino a la cal
- 23- Revestimiento cerámico 20x20 sobre revoque grueso con hidrófugo
- 24- Carpintería de aluminio
- 25- Carpintería de chapa
- 26- Puertas con marco de chapa y hojas placa de madera con enchapado de melamina
- 27- Mueble de madera con enchapado de melamina
- 28- Pizarrón doble (para tiza y rotuladores)
- 29- Espejos
- 30- Mesada de piedra granítica
- 31- Zócalo exterior revocado
- 32- Tanques de reserva. Cap. 2200 litros
- 33- Chimenea de parrilla. Mampostería revocada y cerramiento de H'A
- 34- Ventilación de cocina. Mampostería revocada y cerramiento de H'A
- 35- Fogón. Parrilla metálica. Pulmón en mampostería y H'
- 36- Campana de cocina. Chapa pintada
- 37- Gárgola de H'
- 38- Mástil para bandera
- 39- Columna metálica rellena con H'
- 40- Bicicletero
- 41- Asiento de madera
- 42- Viga reticulada metálica según cálculo

			
<p>M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano</p>		<p>MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano</p>	
<p>PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT</p>		<p>LÁMINA N°: B8</p>	
<p>LÁMINA DE: SEDE VECINAL - CORTES</p>		<p>PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn</p>	
<p>DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia</p>		<p>ESCALA: s/e</p>	
<p>FECHA: JUNIO 2021</p>			





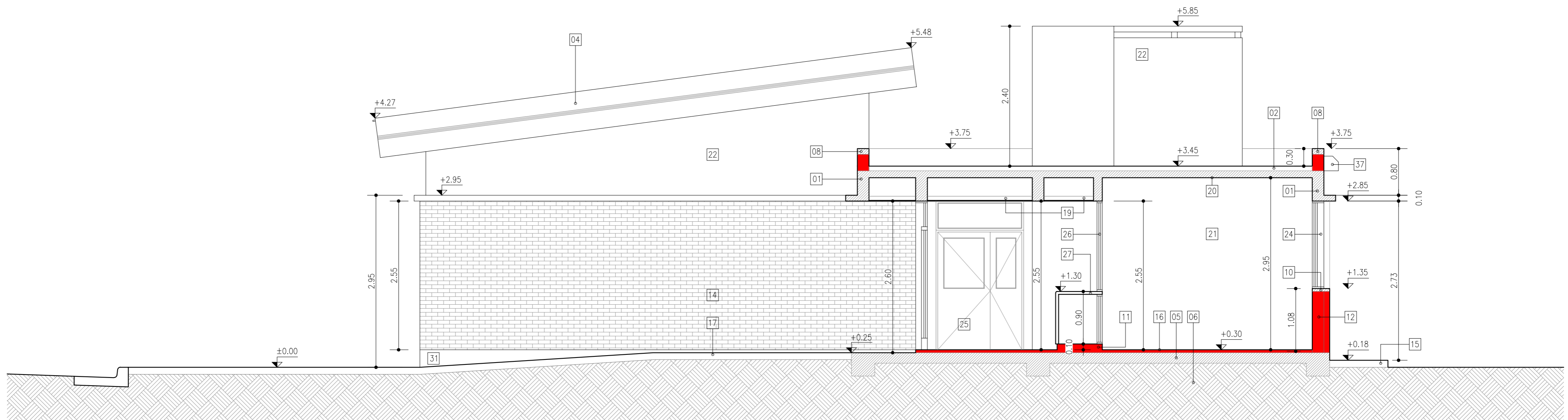
CORTE E-E



CORTE F-F



- | | | |
|--|--|---|
| 01- Estructura de H'A' | 15- Vereda perimetral de H'A' terminación peinado | 29- Espejos |
| 02- Losa de H'A' con contrapiso y aislación hidrófuga con membrana asfáltica | 16- Piso granítico 30 x 30 con zócalo granítico 10 cm. | 30- Mesada de piedra granítica |
| 03- Techo de chapa sobre estructura metálica | 17- Contrapiso de hormigón peinado | 31- Zócalo exterior revocado |
| 04- Cenefas de chapa galvanizada | 18- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. | 32- Tanques de reserva. Cap. 2200 litros |
| 05- Platea de H'A' | 19- Cielorraso suspendido de placas de yeso sobre estructura metálica | 33- Chimenea de parrilla. Mampostería revocada y cerramiento de H'A' |
| 06- Suelo compactado | 20- Cielorraso aplicado a la cal | 34- Ventilación de cocina. Mampostería revocada y cerramiento de H'A' |
| 07- Dintel de H'A' espesor 5 cm. | 21- Revoque grueso y fino a la cal | 35- Fogón. Parrilla metálica. Pulmón en mampostería y H' |
| 08- Coronamiento de H'A' espesor 10 cm. | 22- Revoque grueso con hidrófugo y fino a la cal | 36- Campana de cocina. Chapa pintada |
| 09- Encadenado superior de H'A' | 23- Revestimiento cerámico 20x20 sobre revoque grueso con hidrófugo | 37- Gárgola de H' |
| 10- Alfeizar de H' | 24- Carpintería de aluminio | 38- Mástil para bandera |
| 11- Banquina de H' | 25- Carpintería de chapa | 39- Columna metálica rellena con H' |
| 12- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. con revestimiento de ladrillo visto | 26- Puertas con marco de chapa y hojas placa de madera con enchapado de melamina | 40- Bicicleteo |
| 13- Mampostería de ladrillo hueco 12cm. | 27- Mueble de madera con enchapado de melamina | 41- Asiento de madera |
| 14- Revestimiento de ladrillo visto | 28- Pizarrón doble (para tiza y rotuladores) | 42- Viga reticulada metálica según cálculo |

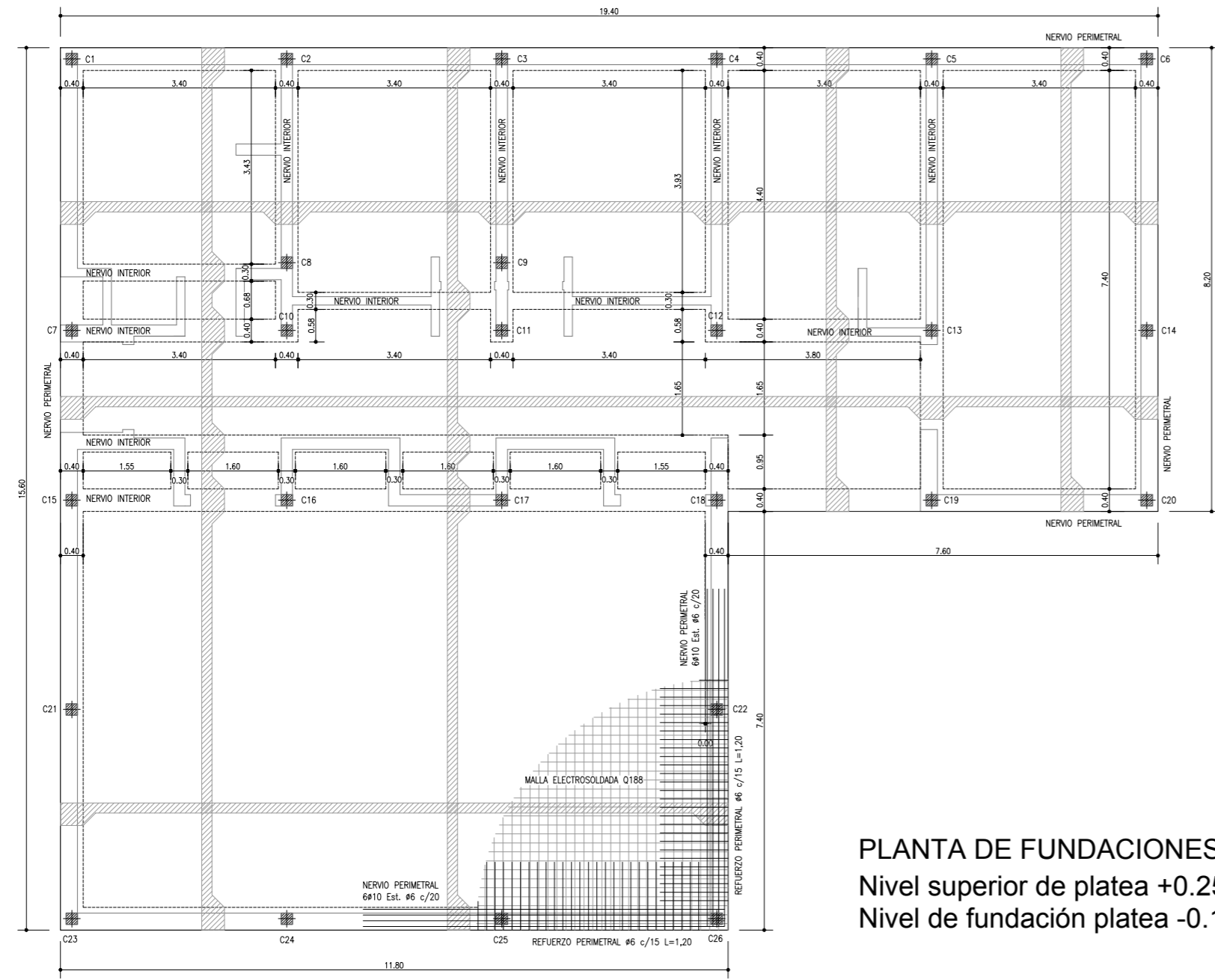
			
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N.º: B9	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - CORTES		ESCALA: s/e	
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021



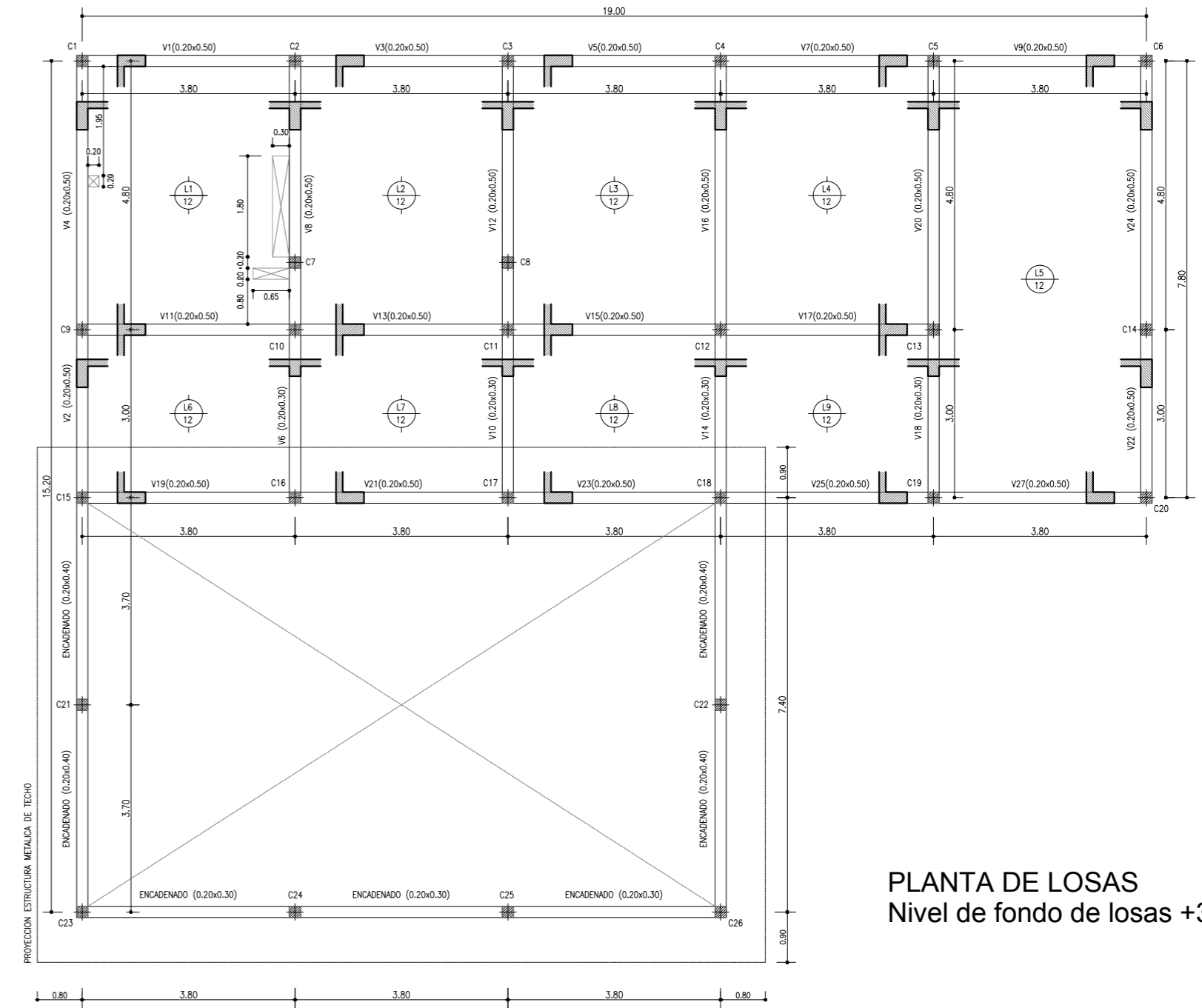
CORTE G-G

- | | | |
|--|--|---|
| 01- Estructura de H'A' | 15- Vereda perimetral de H'A' terminación peinado | 29- Espejos |
| 02- Losa de H'A' con contrapiso y aislación hidrófuga con membrana asfáltica | 16- Piso granítico 30 x 30 con zócalo granítico 10 cm. | 30- Mesada de piedra granítica |
| 03- Techo de chapa sobre estructura metálica | 17- Contrapiso de hormigón peinado | 31- Zócalo exterior revocado |
| 04- Cenefas de chapa galvanizada | 18- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. | 32- Tanques de reserva. Cap. 2200 litros |
| 05- Platea de H'A' | 19- Cielorraso suspendido de placas de yeso sobre estructura metálica | 33- Chimenea de parrilla. Mampostería revocada y cerramiento de H'A' |
| 06- Suelo compactado | 20- Cielorraso aplicado a la cal | 34- Ventilación de cocina. Mampostería revocada y cerramiento de H'A' |
| 07- Dintel de H'A' espesor 5 cm. | 21- Revoque grueso y fino a la cal | 35- Fogón. Parrilla metálica. Pulmón en mampostería y H' |
| 08- Coronamiento de H'A' espesor 10 cm. | 22- Revoque grueso con hidrófugo y fino a la cal | 36- Campana de cocina. Chapa pintada |
| 09- Encadenado superior de H'A' | 23- Revestimiento cerámico 20x20 sobre revoque grueso con hidrófugo | 37- Gárgola de H' |
| 10- Alfeizar de H' | 24- Carpintería de aluminio | 38- Mástil para bandera |
| 11- Banquina de H' | 25- Carpintería de chapa | 39- Columna metálica rellena con H' |
| 12- Mampostería de ladrillo hueco 18 cm. con revestimiento de ladrillo visto | 26- Puertas con marco de chapa y hojas placa de madera con enchapado de melamina | 40- Bicicleteo |
| 13- Mampostería de ladrillo hueco 12cm. | 27- Mueble de madera con enchapado de melamina | 41- Asiento de madera |
| 14- Revestimiento de ladrillo visto | 28- Pizarrón doble (para tiza y rotuladores) | 42- Viga reticulada metálica según cálculo |

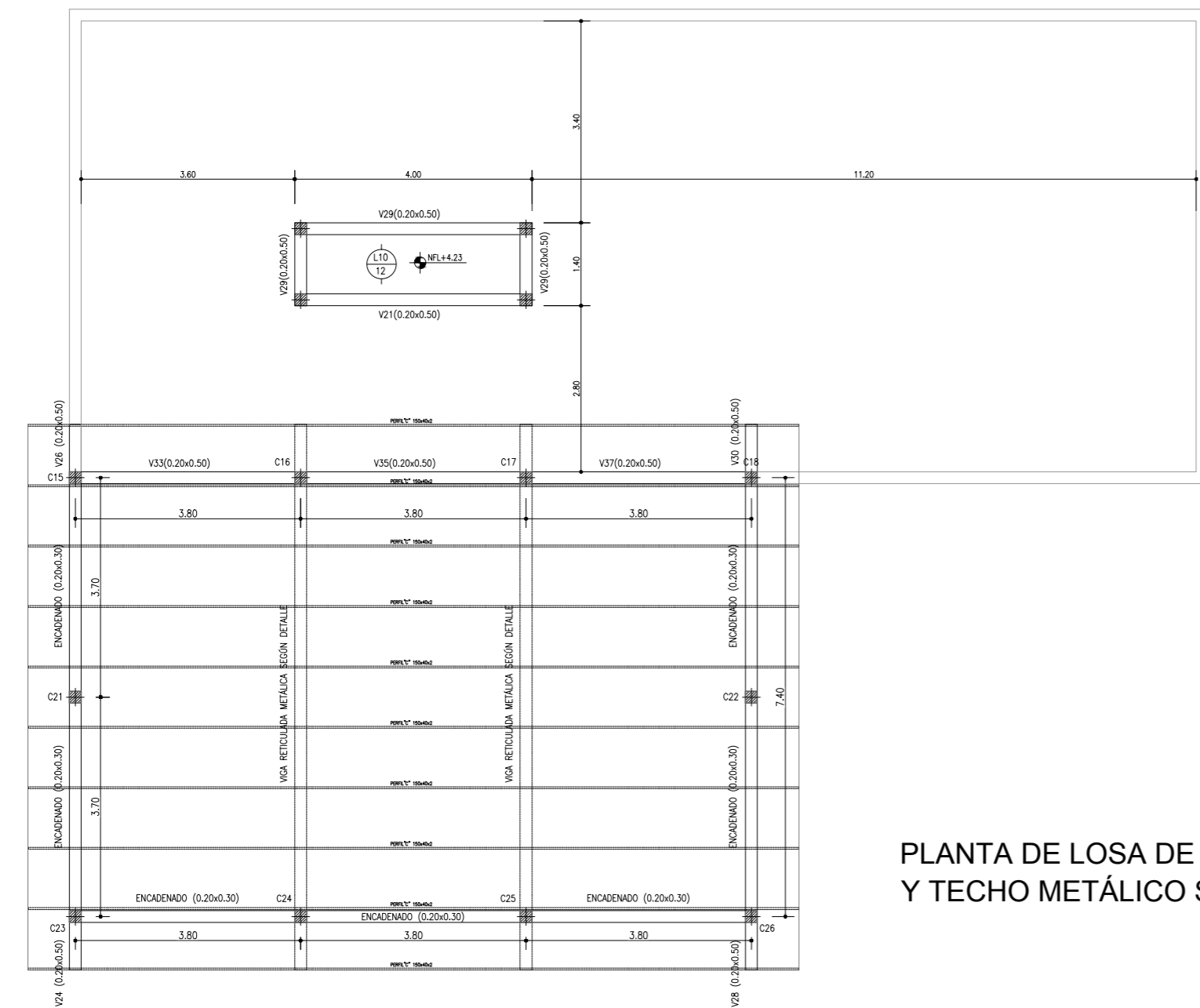
		
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°: B10
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - CORTES		
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e
		FECHA: JUNIO 2021



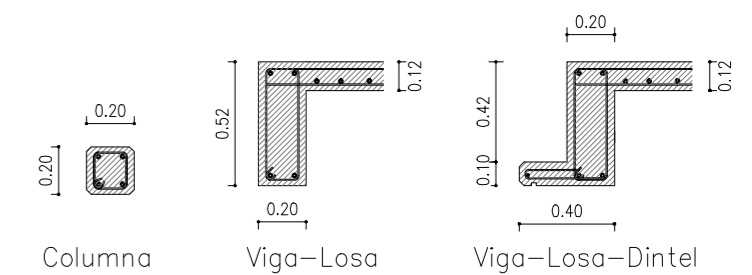
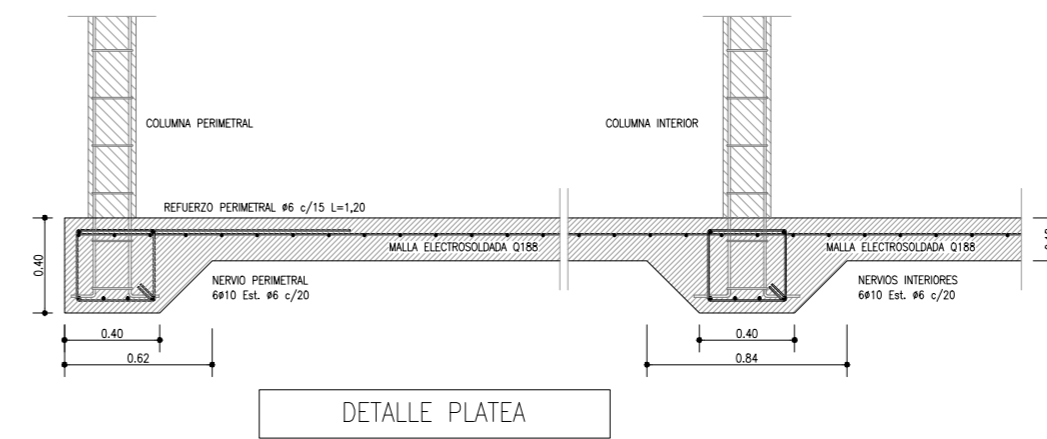
PLANTA DE FUNDACIONES
 Nivel superior de platea +0.25
 Nivel de fundación platea -0.15



PLANTA DE LOSAS
 Nivel de fondo de losas +3.25





PLANTA DE LOSA DE TANQUE
 Y TECHO METÁLICO SOBRE SUM

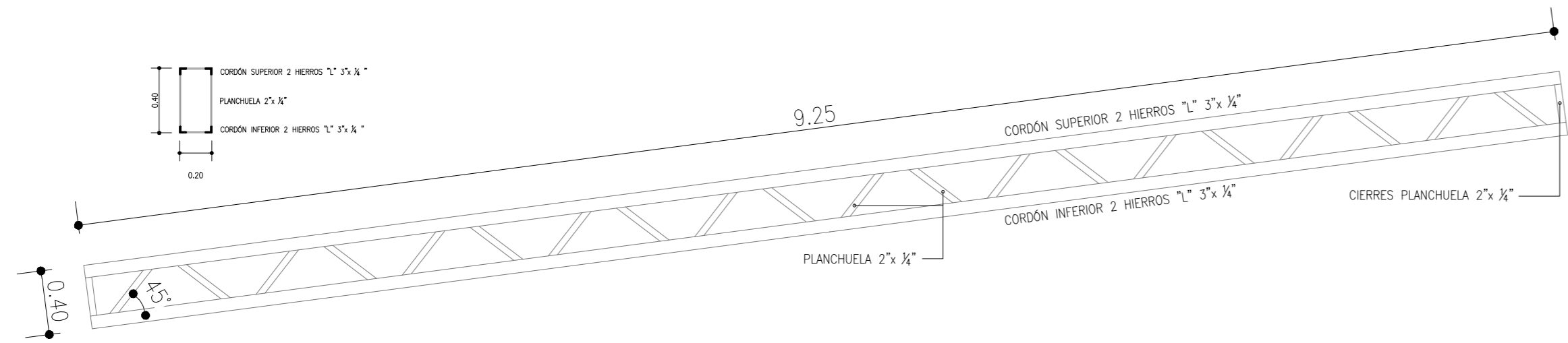


IMPORTANTE

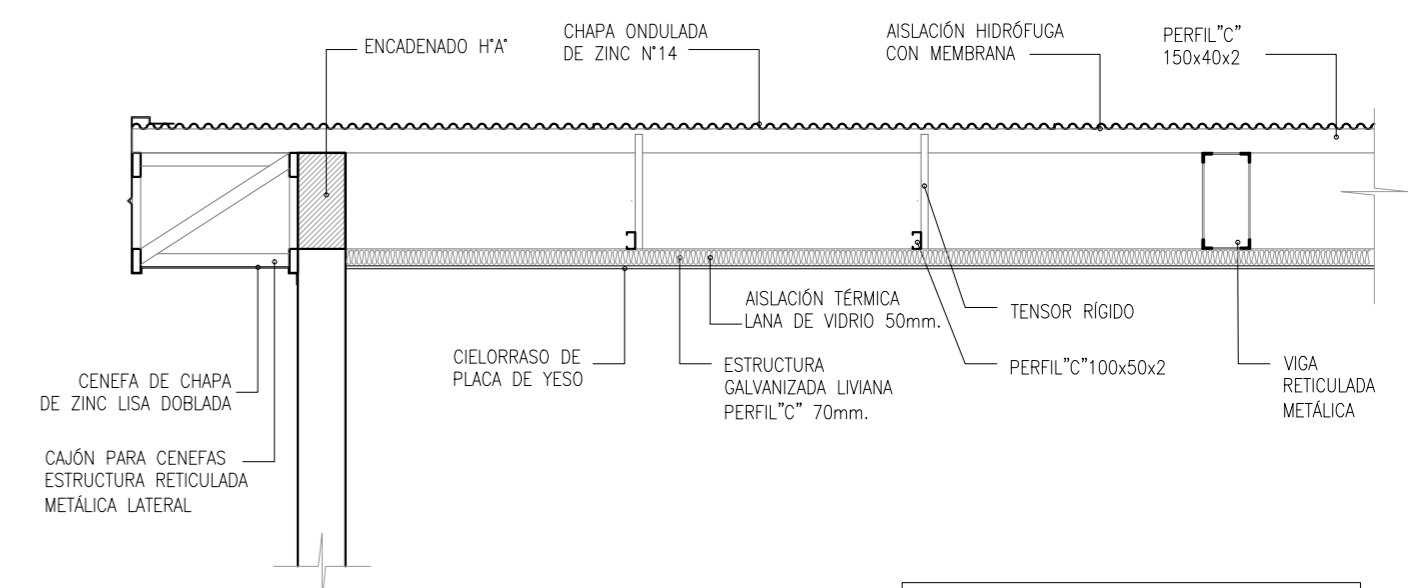
LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ESTRUCTURAL ESTÁ REALIZADA EN BASE A UN PREDIMENSIONADO.

El cálculo definitivo de la estructura, con verificación de cada uno de sus elementos y tensión de suelo, debe ser elaborado por la empresa contratista y debe ser presentado con la documentación licitatoria.

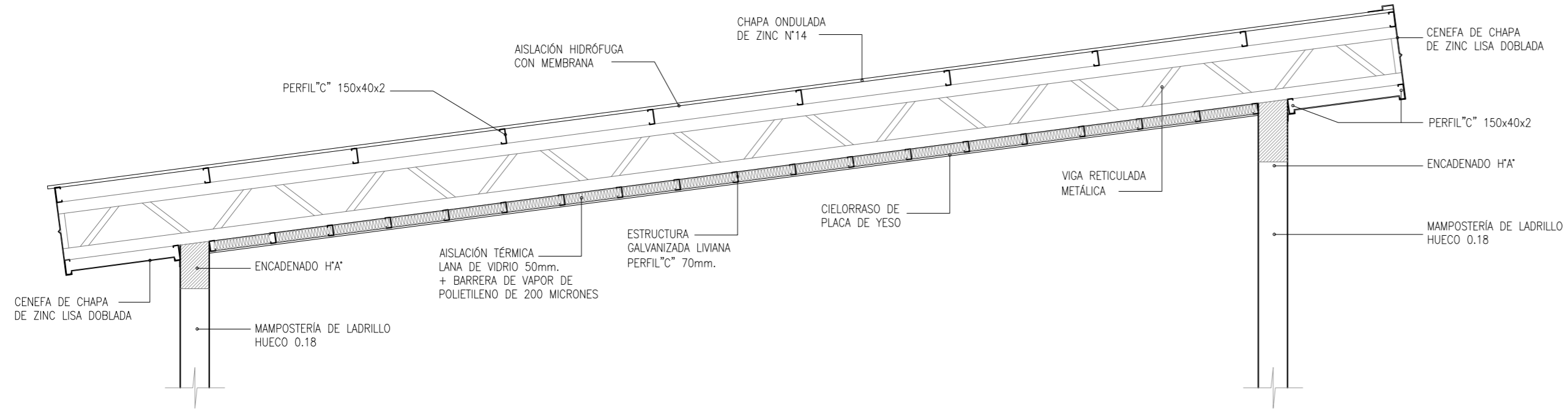
 			
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°: B11	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - PLANTAS DE ESTRUCTURAS		PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	
DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia		ESCALA: s/e	
FECHA: JUNIO 2021			



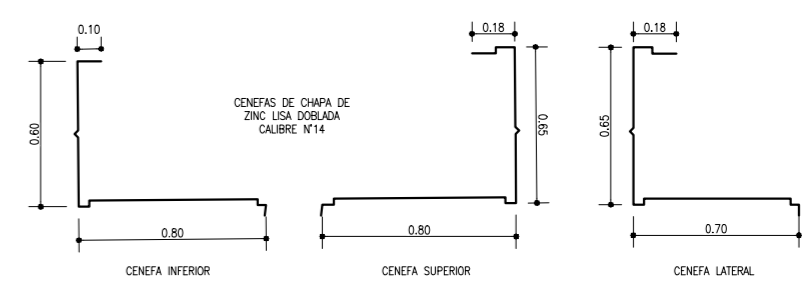
VIGA RETICULADA METÁLICA



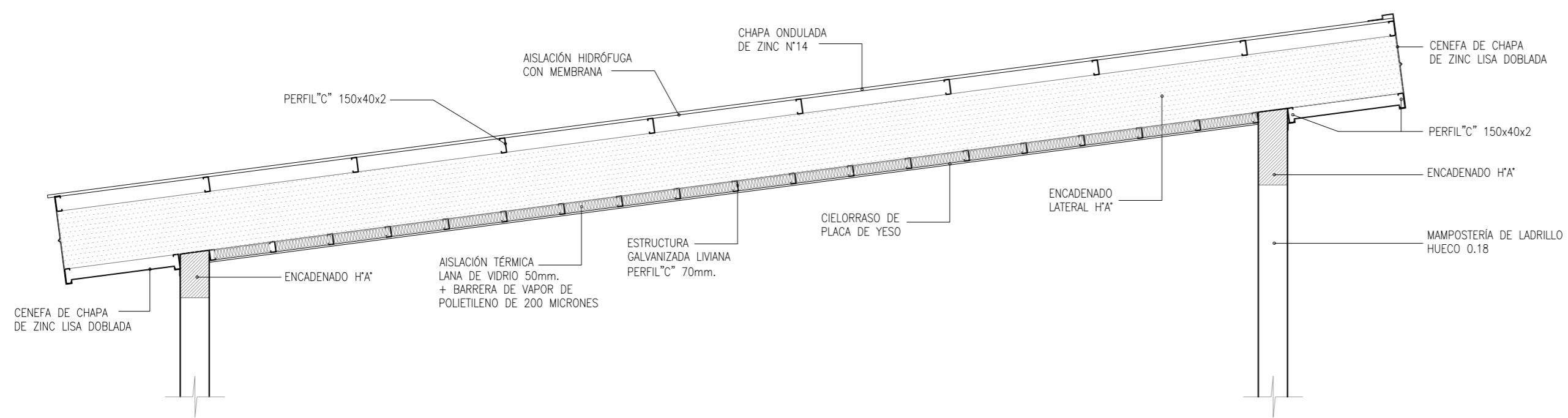
DETALLE ALERO LATERAL



CORTE A-A



DETALLE CENEFAS



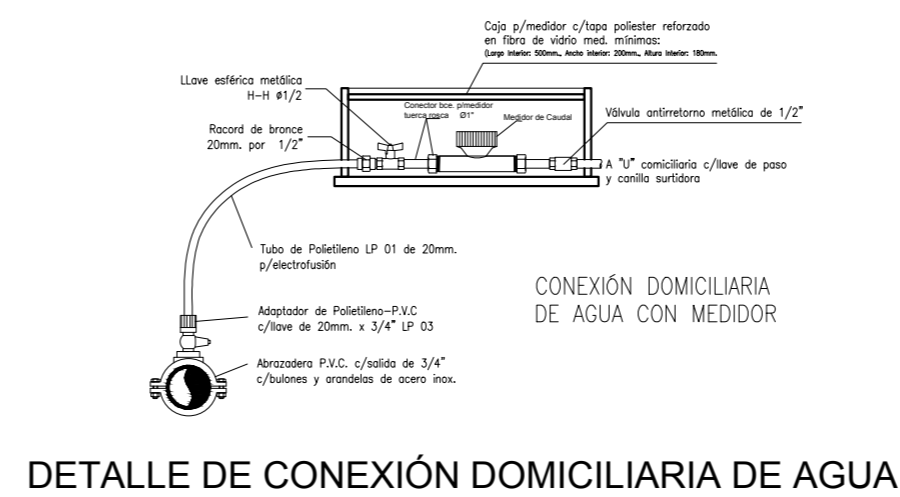
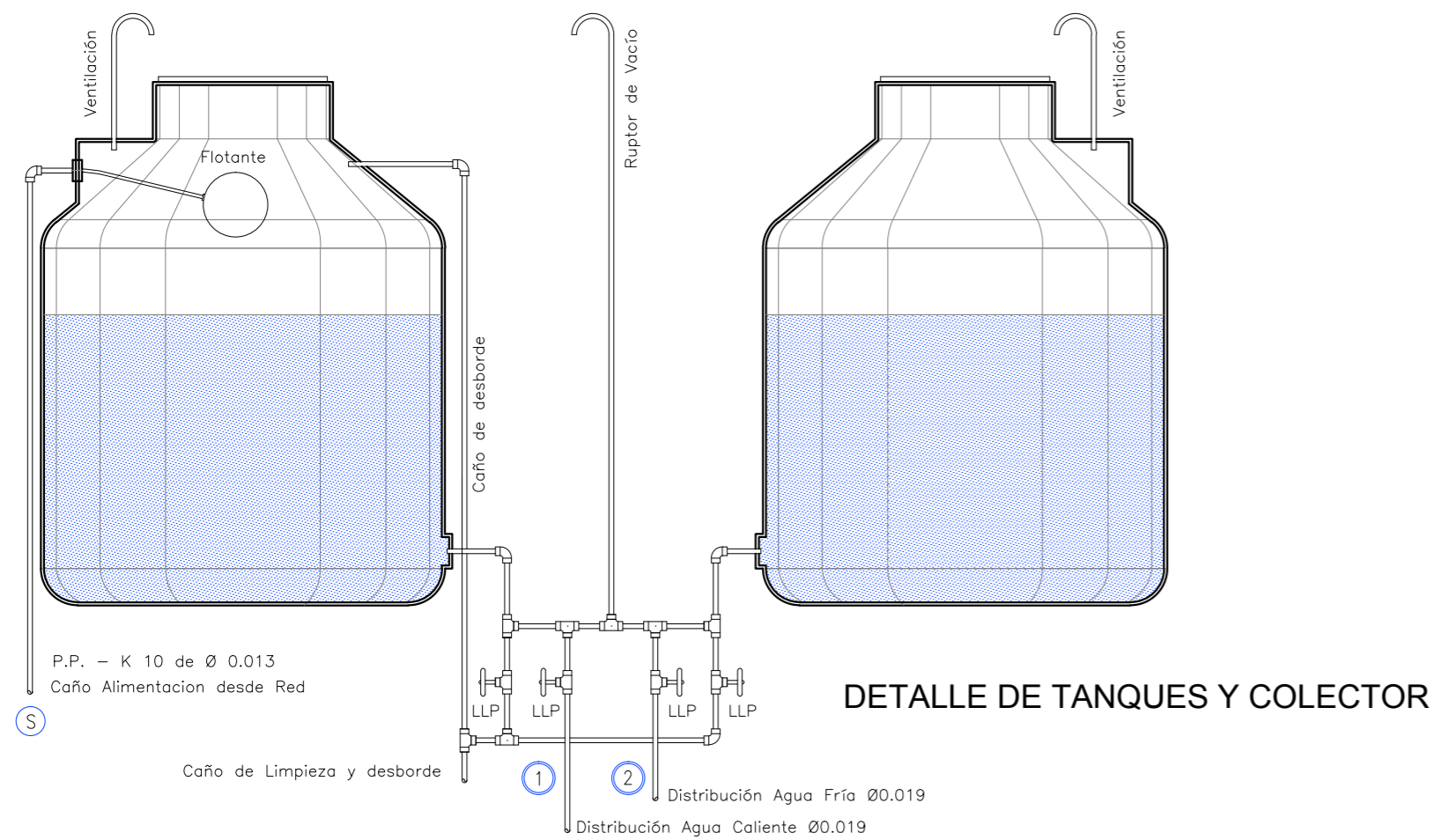
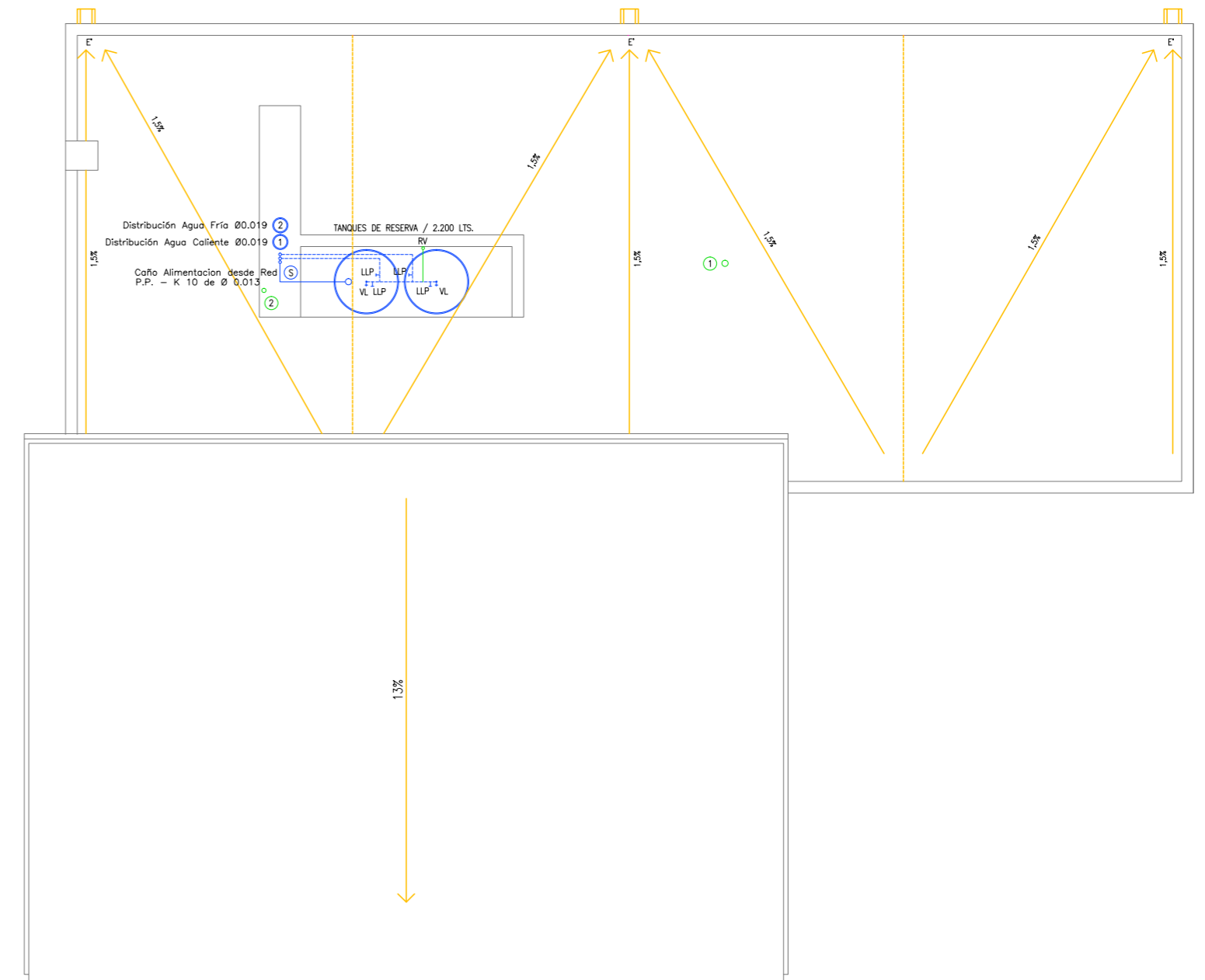
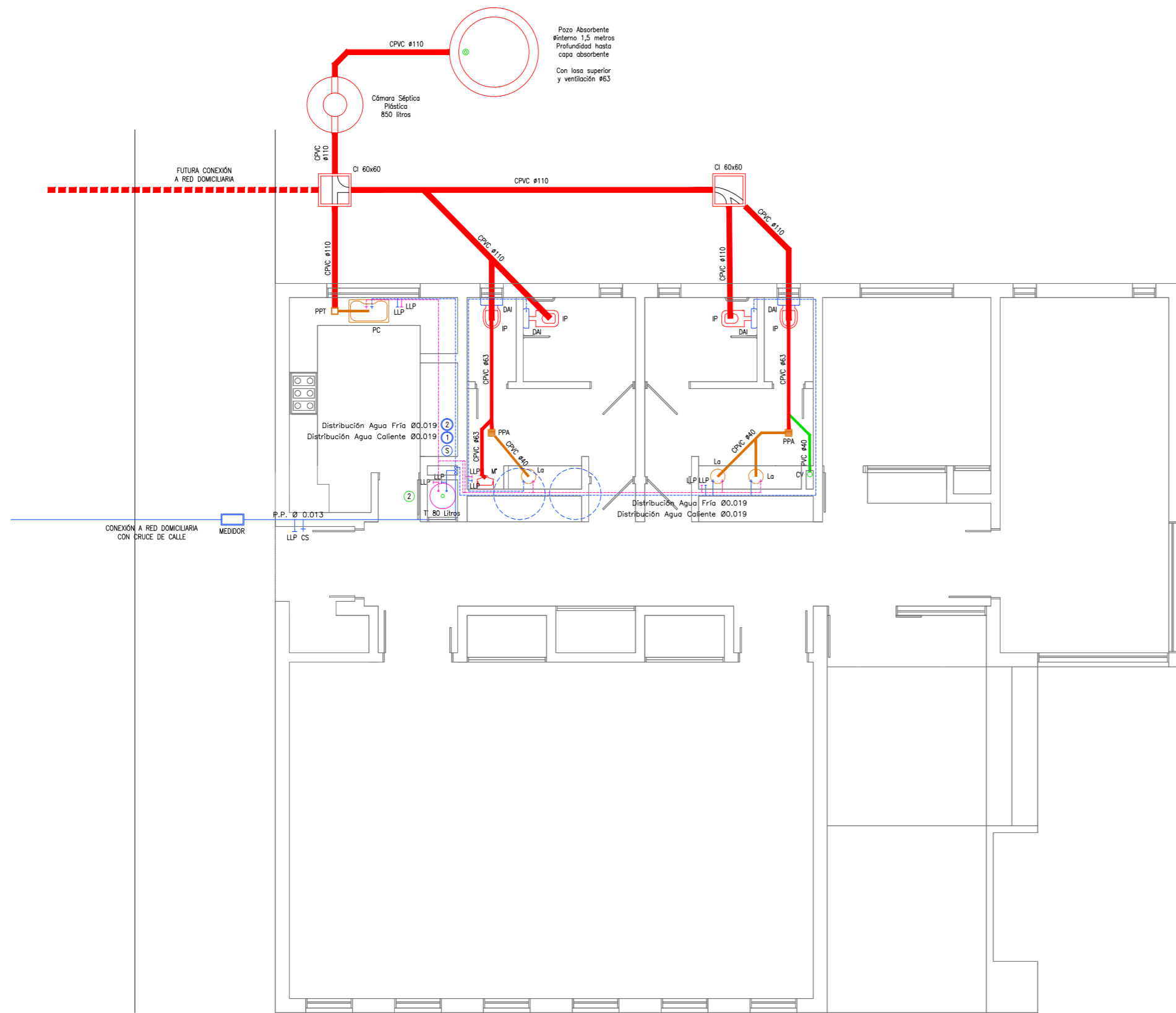
CORTE B-B

IMPORTANTE

LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ESTRUCTURAL ESTÁ REALIZADA EN BASE A UN PREDIMENSIONADO.

El cálculo definitivo de la estructura, con verificación de cada uno de sus elementos y tensión de suelo, debe ser elaborado por la empresa contratista y debe ser presentado con la documentación licitatoria.

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°:	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - DETALLES DE TECHO METÁLICO		B12	
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021

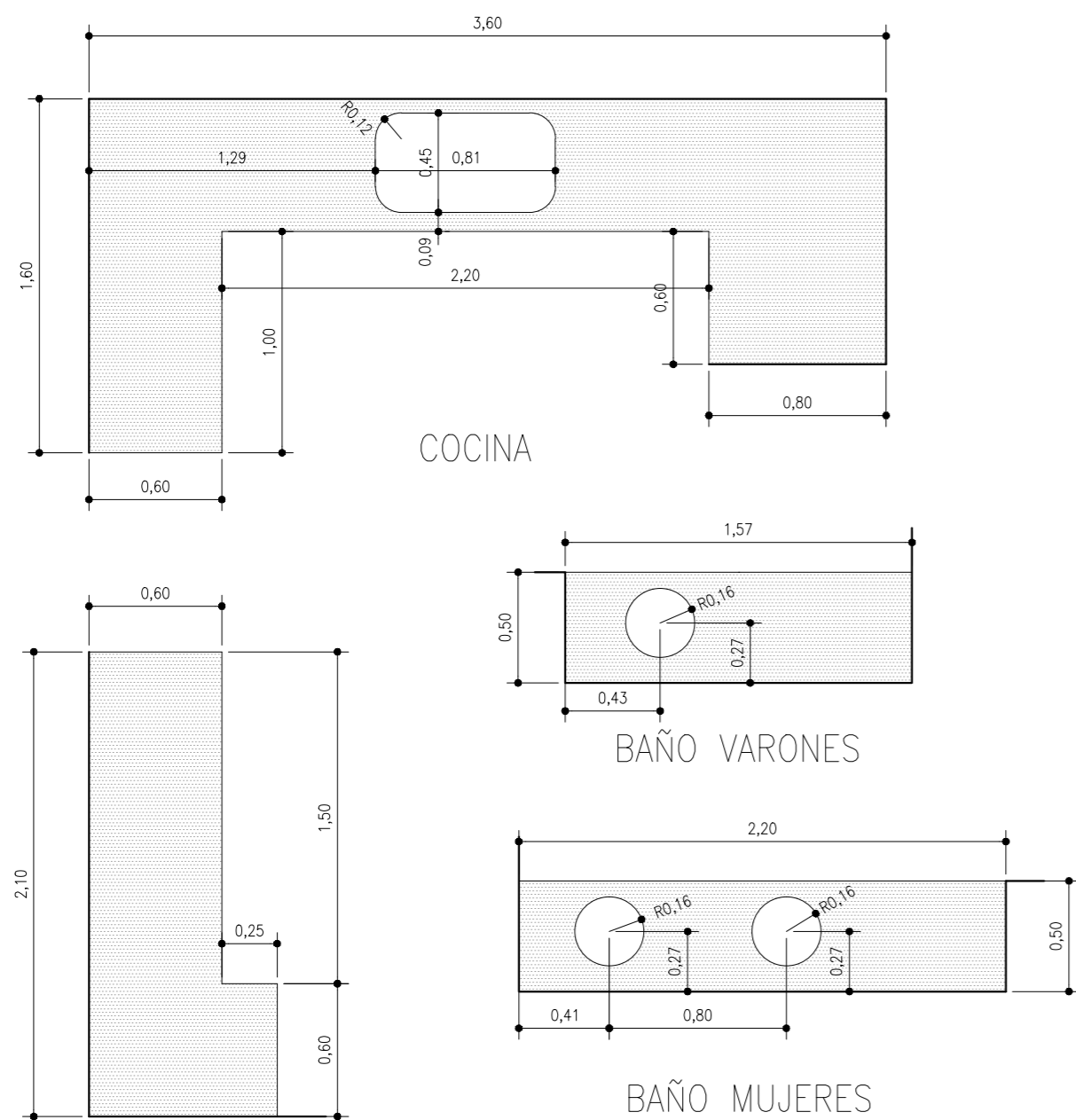
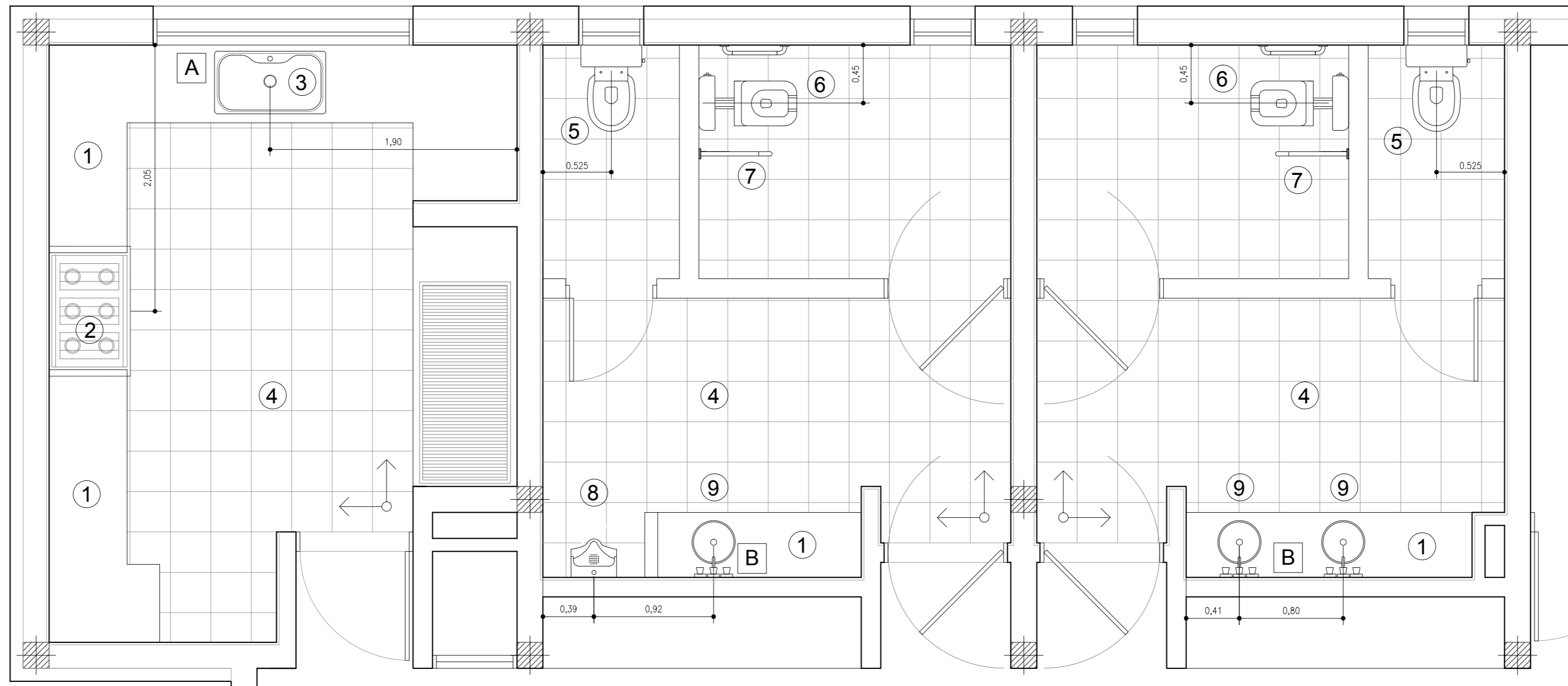


IMPORTANTE

El definitivo de instalación sanitaria y la aprobación ante SERVICOOOP es responsabilidad de la empresa contratista y debe ser presentado con la documentación licitatoria.

LA PROPUESTA DEBE CONTEMPLAR EL CRUCE DE CALLE NECESARIO PARA EMPALMAR CON LA RED DE AGUA POTABLE.

<p>M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano</p>		<p>MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano</p>	
<p>PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT</p>			<p>LÁMINA N°:</p>
<p>LÁMINA DE: SEDE VECINAL - INSTALACIÓN SANITARIA</p>			<h1>B13</h1>
<p>PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn</p>	<p>DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia</p>	<p>ESCALA: s/e</p>	



DETALLE DE PIEDRAS PARA MESADA

REFERENCIAS

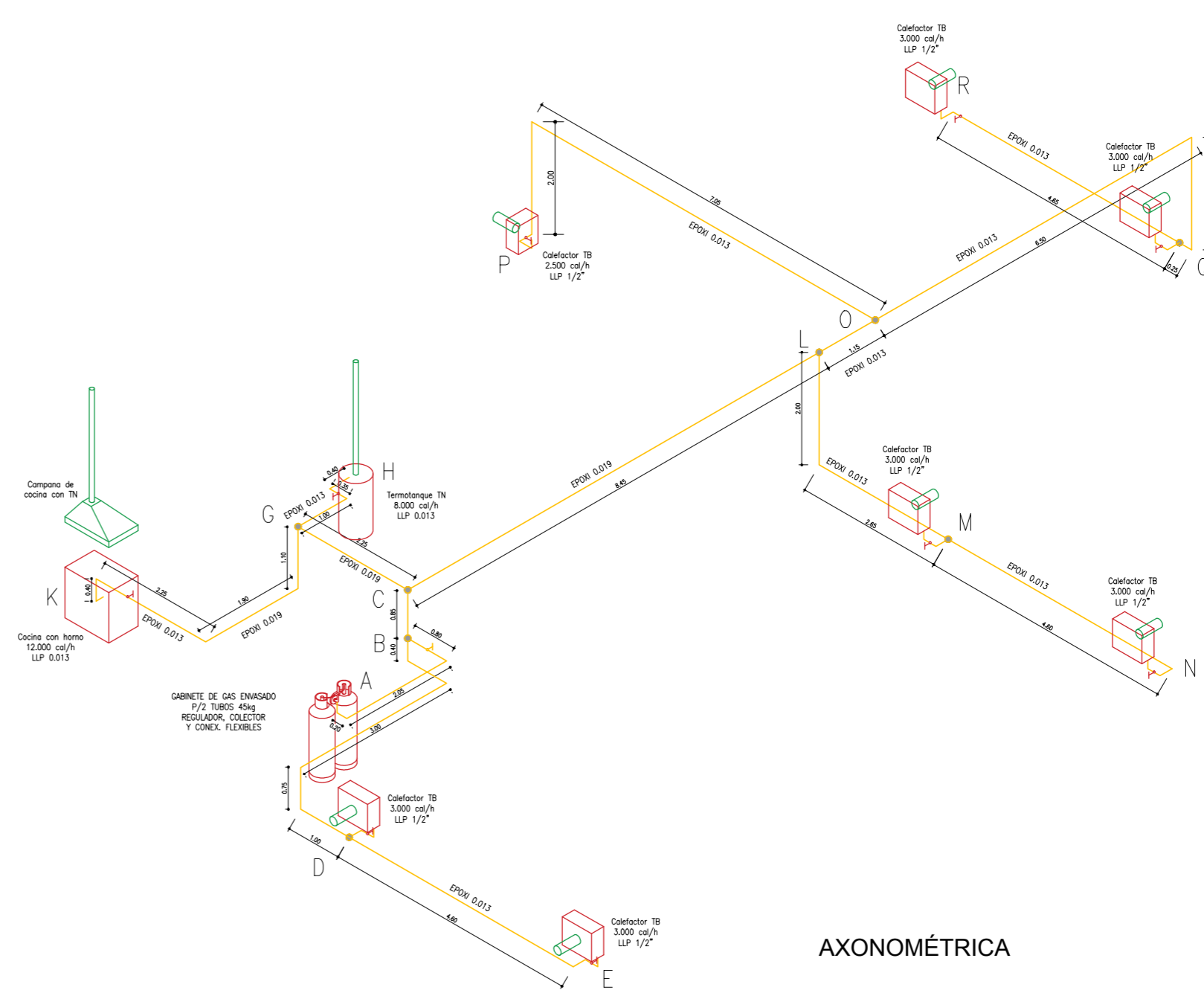
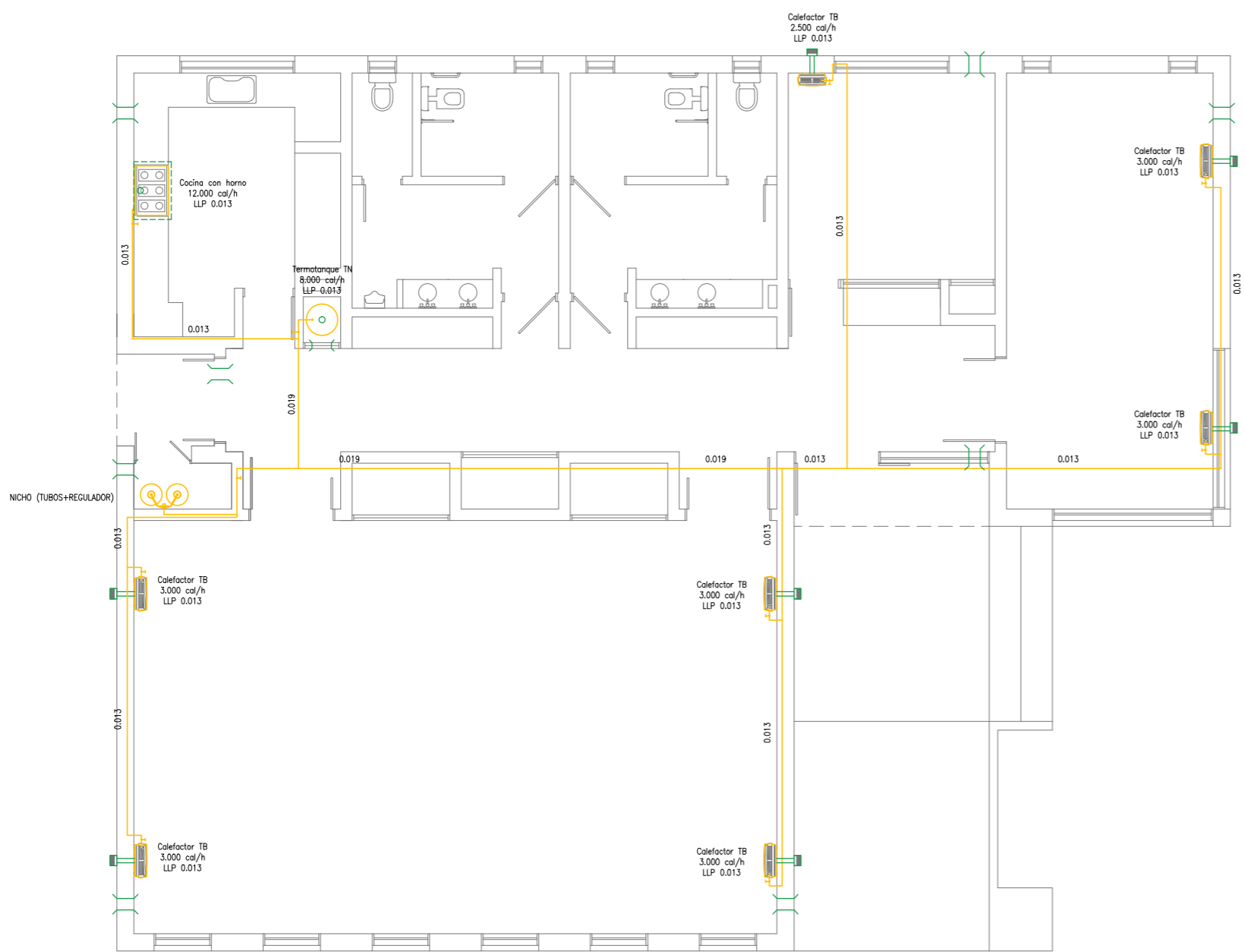
- ① MESADAS DE PIEDRA GRANÍTICA COLOR GRIS MARA DE 2CM DE ESPESOR
- ② BACHAS DE ACERO INOXIDABLE Ø30CM. TIPO FERRUM O SIMILAR
- ③ BACHA DE ACERO INOXIDABLE SIMPLE DE DIMENSIONES 0,85 X 0,48M., TIPO "JOHNSON ACERO LUXOR S185" O SIMILAR
- ④ PISOS GRANÍTICOS DE "JUAN B. N. BLANGINO" O EQUIVALENTE DE 30 X 30 CM
- ⑤ INODORO PEDESTAL, DE LOSA COLOR BLANCO
- ⑥ INODORO PEDESTAL PARA DISCAPACITADOS, DE LOSA COLOR BLANCO
- ⑦ BARRALES FIJO Y REBATIBLE PARA INODORO FABRICADO EN CAÑO NEGRO Ø 1 ½" DOBLADO Y PINTADO CON EPOXI COLOR BLANCO
- ⑧ MINGITORIO MURAL CORTO ANTIVANDÁLICO, TIPO FERRUM O SIMILAR
- ⑨ BACHAS DE ACERO INOXIDABLE Ø30CM. TIPO FERRUM O SIMILAR



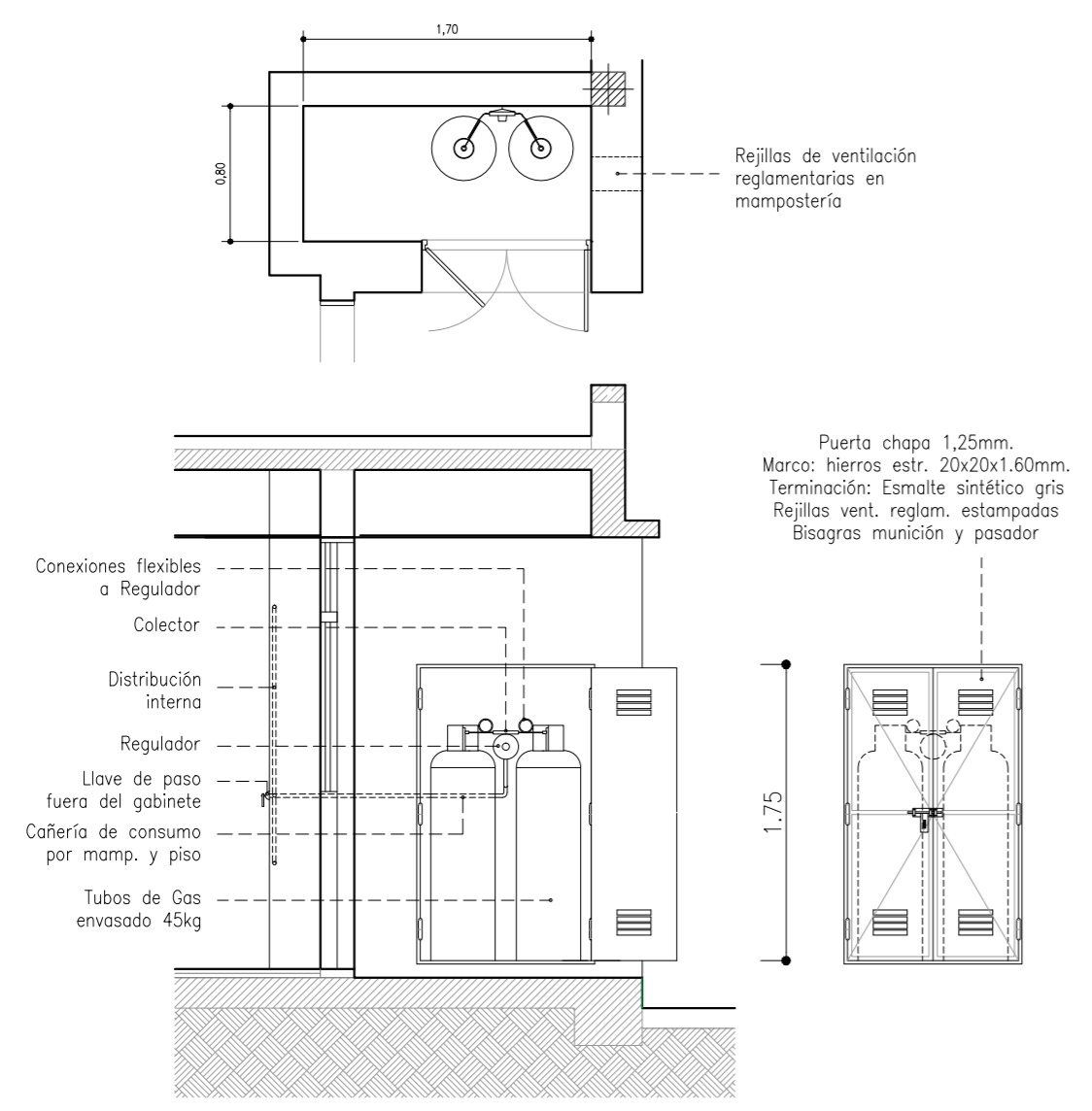
MODELO DE GRIFERÍAS



<p>M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano</p>		<p>MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano</p>	
<p>PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT</p>		<p>LÁMINA N°: B13a</p>	
<p>LÁMINA DE: DETALLE DE EQUIPAMIENTO EN SANITARIOS</p>		<p>PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn</p>	
<p>DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia</p>		<p>ESCALA: s/e</p>	
<p>FECHA: JUNIO 2021</p>		<p>PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn</p>	



AXONOMÉTRICA



DETALLE DE GABINETE PARA TUBOS

Tramo	Consumo en cal/h	Consumo (m3)	Longitud (m)	Long. equivalente (con accesorios)	Diámetro adoptado
A-B	40.500	3,52	3,25	4,03	0,019
B-C	34.500	3,00	4,10	4,88	0,019
B-D	6.000	0,52	9,20	10,76	0,013
D-E	3.000	0,26	13,80	13,80	0,013
C-G	20.000	1,74	6,35	7,52	0,013
G-H	8.000	0,70	8,10	8,49	0,013
G-K	12.000	1,04	12,00	12,00	0,013
C-L	14.500	1,26	12,55	13,33	0,013
L-M	6.000	0,52	17,20	18,76	0,013
M-N	3.000	0,26	21,80	21,80	0,013
L-O	8.500	0,74	13,70	14,48	0,013
O-P	2.500	0,22	22,20	22,59	0,013
O-Q	6.000	0,52	22,45	24,79	0,013
Q-R	3.000	0,26	27,10	28,27	0,013


DIMENSIONADO DE CAÑERÍAS

IMPORTANTE


LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ESTRUCTURAL ESTÁ REALIZADA EN BASE A UN PREDIMENSIONADO.

El cálculo definitivo de gas y la aprobación ante CAMUZZI GAS DEL SUR es responsabilidad de la empresa contratista y debe ser presentado con la documentación licitatoria.


LA PROPUESTA DEBE CONTEMPLAR EL CRUCE DE CALLE NECESARIO PARA EMPALMAR CON LA RED DOMICILIARIA DE GAS NATURAL.



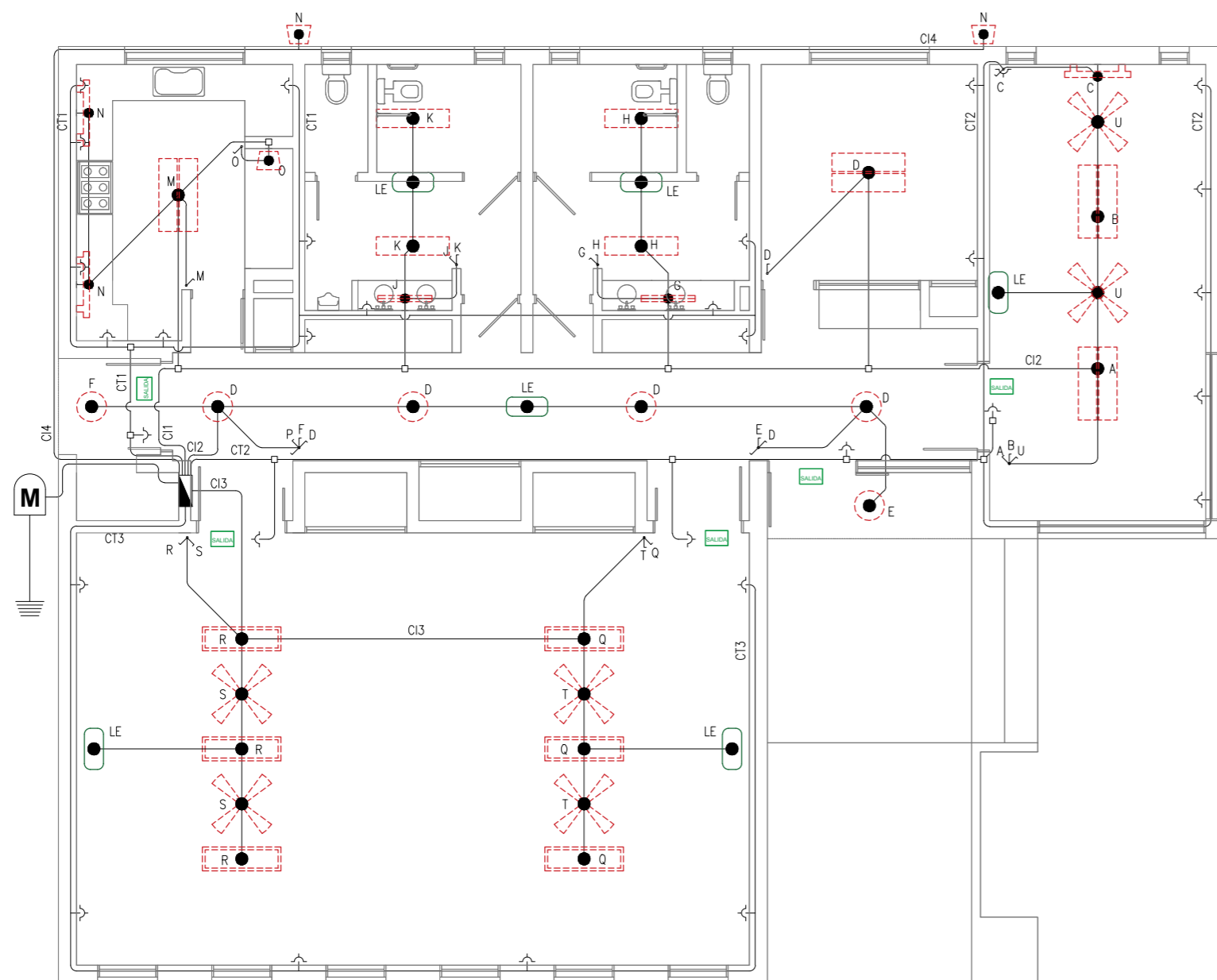
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



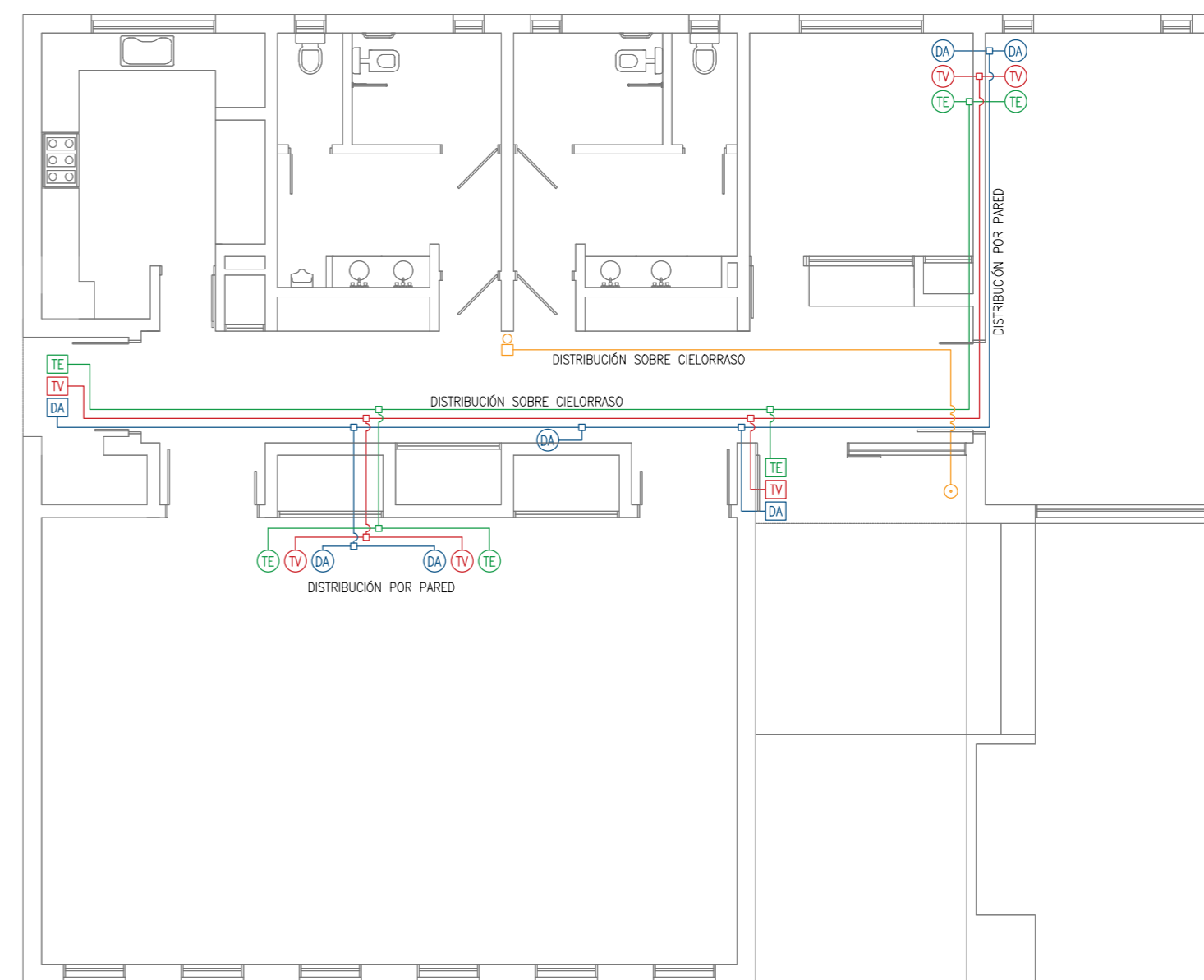
MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN
Secretaría de Desarrollo Urbano



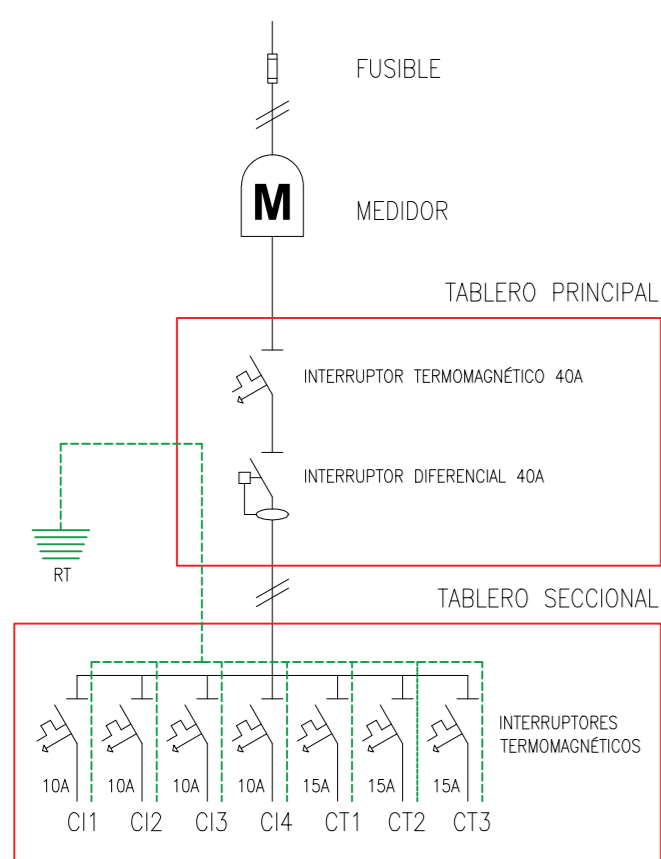
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°:	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - INSTALACIÓN DE GAS		B14	
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: s/e	FECHA: JUNIO 2021



BAJA TENSION



MUY BAJA TENSION



SÍMBOLO		CANTIDAD	UBICACIÓN	
		12	COCINA / BAÑOS / AULAS	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		1215x305	APLIQUE PLAFÓN	DIFUSOR DE POLICARBONATO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		28w	INTERNA INCORPORADA	MARCO ALUMINIO / BASE ACERO
		6	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		1215x305	EMPOTRABLE EN CIELORRASO	DIFUSOR DE POLICARBONATO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		28w	INTERNA INCORPORADA	MARCO ALUMINIO / BASE ACERO
		6	ACCESOS / PASILLO	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		Ø 190	EMPOTRABLE EN CIELORRASO	DIFUSOR DE POLICARBONATO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		14w	EXTERNA INCORPORADA	INYECCIÓN DE ALUMINIO
		3	COCINA / AULA	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		1150x83	APLIQUE DE PARED	DIFUSOR DE POLICARBONATO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		48w	INTERNA INCORPORADA	EXTRUSIÓN DE ALUMINIO

SÍMBOLO		CANTIDAD	UBICACIÓN	
		3	EXTERIOR / PARRILLA	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		307x118	EMPOTRABLE EN PARED	DIFUSOR DE CRISTAL
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		8w	INTERNA INCORPORADA	INYECCIÓN DE ALUMINIO
		3	BAÑOS	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		46x871	EMPOTRABLE EN CIELORRASO	DIFUSOR DE POLICARBONATO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		19w	INTERNA INCORPORADA	EXTRUSIÓN DE ALUMINIO
		5	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / PASILLO / AULA	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		340x170	SEÑALIZADOR + LUZ EMERGENCIA	PANEL LUMINOSO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		3w	INTERNA INCORPORADA	PANEL DE VIDRIO
		6	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / PASILLO / AULA / BAÑOS	
		MEDIDA (mm)	TIPO	SISTEMA OPTICO
		85x100x700	LUZ EMERGENCIA	POLISTIRENO TRASLÚCIDO
		POTENCIA	FUENTE DE LED	MATERIAL CUERPO LUMINARIA
		60 BLANCOS	INTERNA INCORPORADA	PLÁSTICO

REFERENCIAS

- MEDIDOR
- TABLERO SECCIONAL
- DESCARGA A TIERRA
- BOCA EMPOTRADA
- APLIQUE
- CAJA DE PASE
- INTERRUPTOR
- TOMACORRIENTES
- CAJA DE ACCESO EMPRESA TELEFONÍA
- CAJA DE ACCESO EMPRESA TELEVISIÓN
- CAJA DE ACCESO EMPRESA DATOS INFORMÁTICOS
- BOCA DE TELEFONÍA
- BOCA DE TELEVISIÓN
- BOCA DE DATOS INFORMÁTICOS
- CAJAS DE PASE DE LOS SERVICIOS
- TIMBRE Y CAMPANILLA
- VENTILADORES DE TECHO

IMPORTANTE

El definitivo de instalación eléctrica y la aprobación ante **SERVICOOP** es responsabilidad de la empresa contratista y debe ser presentado con la documentación licitatoria.

LA PROPUESTA DEBE CONTEMPLAR EL CRUCE DE CALLE NECESARIO PARA EMPALMAR CON LA RED DOMICILIARIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano

MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN
Secretaría de Desarrollo Urbano

PROYECTO: **BARRIO NUEVA CHUBUT**

LÁMINA DE: **SEDE VECINAL - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

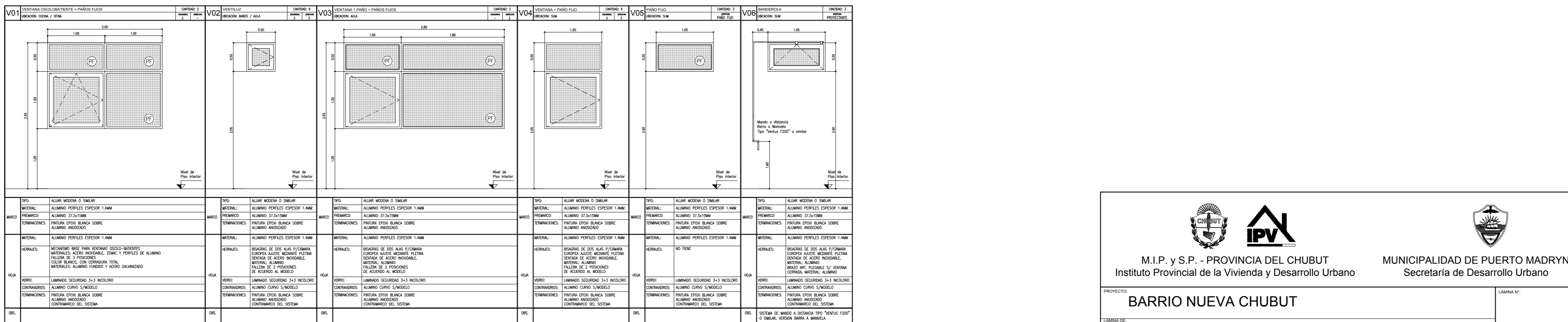
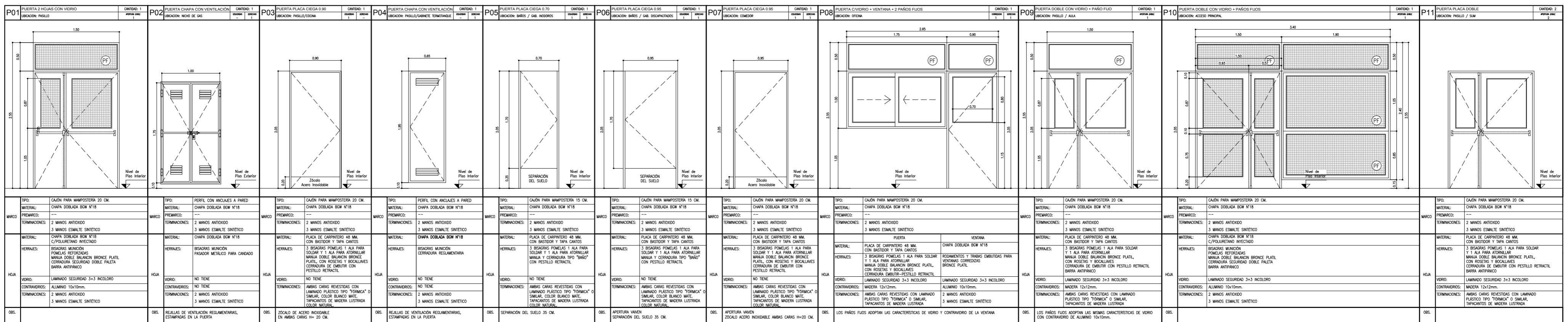
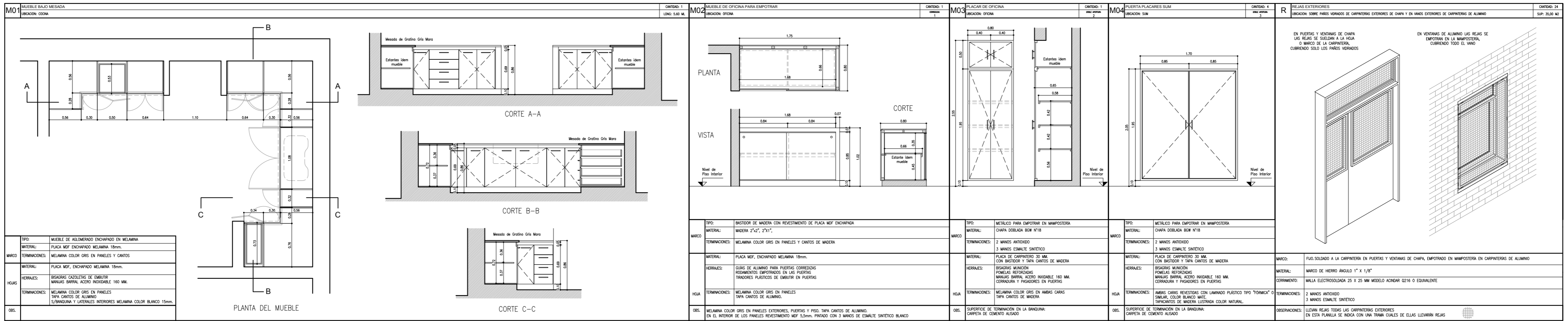
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn

DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia

ESCALA: s/e

FECHA: JUNIO 2021

B15







M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
 Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano
MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN
 Secretaría de Desarrollo Urbano

PROYECTO: **BARRIO NUEVA CHUBUT**
 LÁMINA N°:

TÍTULO: **SEDE VECINAL - PLANILLA DE CARPINTERÍAS**
 ESCALA: **B16**

PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn DISEÑO: Arq. Gerardo Garmendia ESCALA: s/e FECHA: Junio 2021

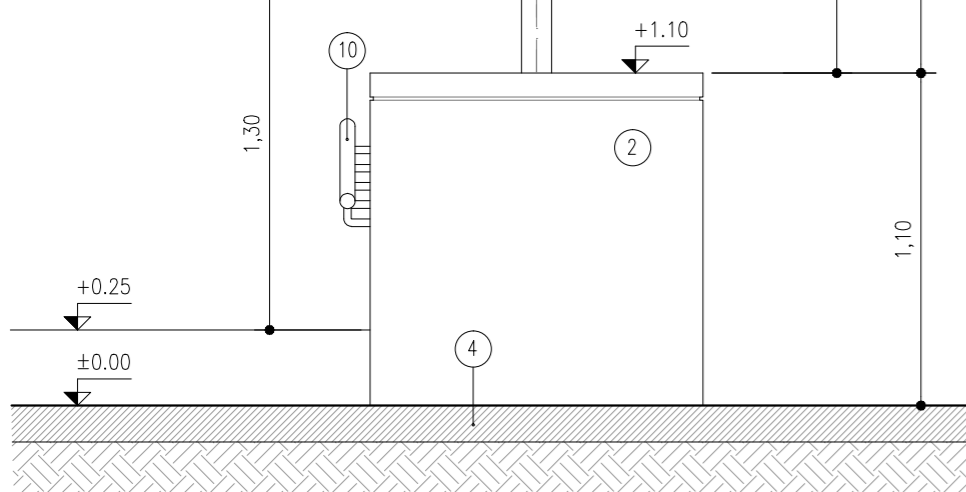
Dos conos de chapa N° 20
bases encontradas y soldadas

Roldana a munición

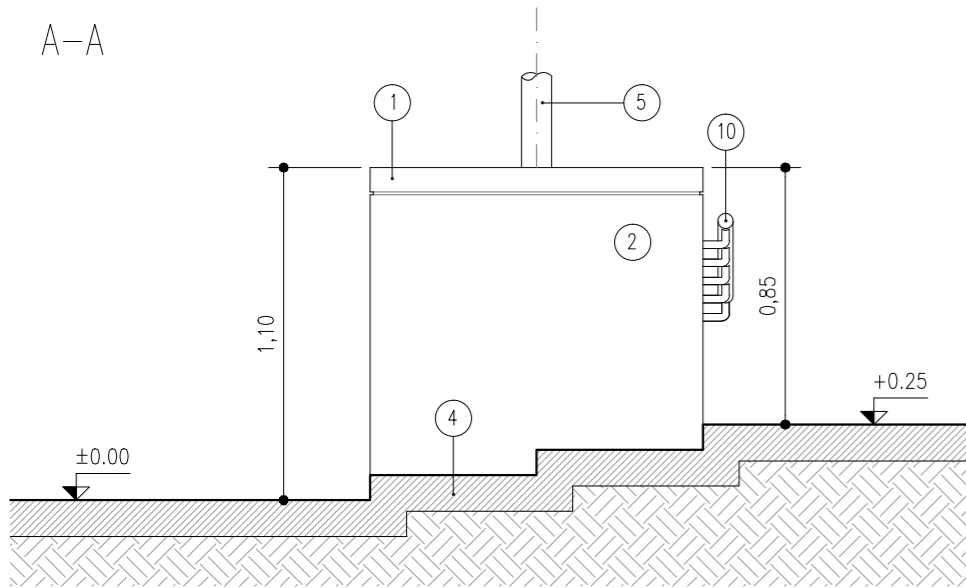
Caño negro Ø 2", 3" y 4"
uniones soldadura eléctrica
pintada a soplete con
pintura color aluminio
previo tratamiento anticorrosivo

Driza cable de acero galvanizado
Ø 5 mm con mosquetones para
funcionar.

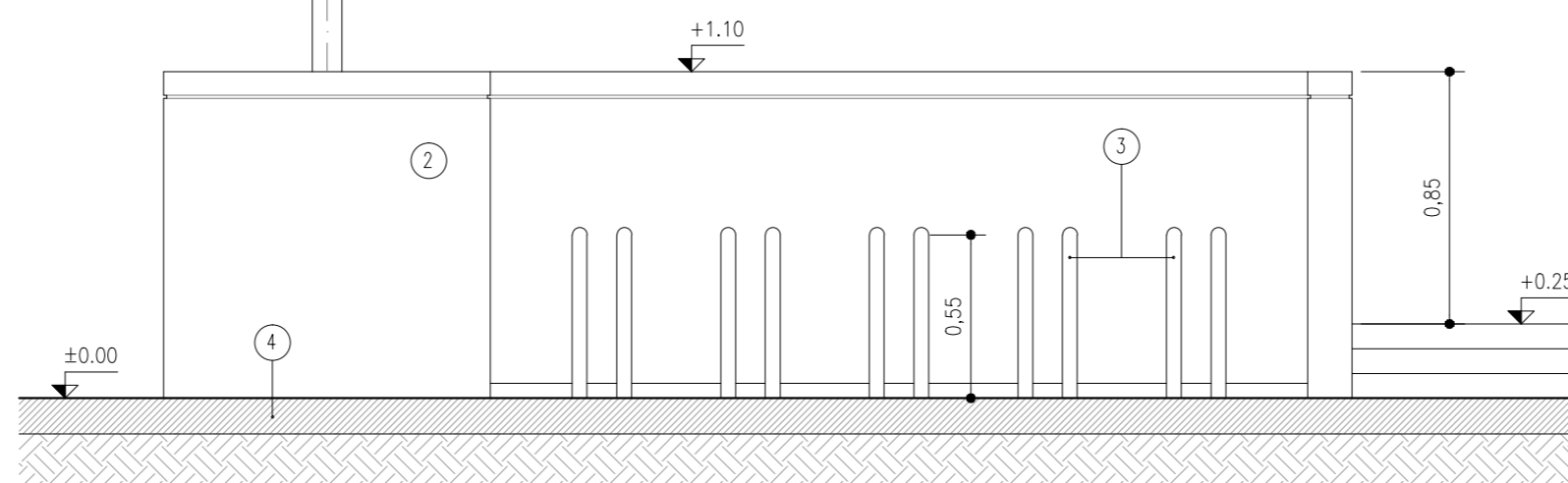
Manivela con traba



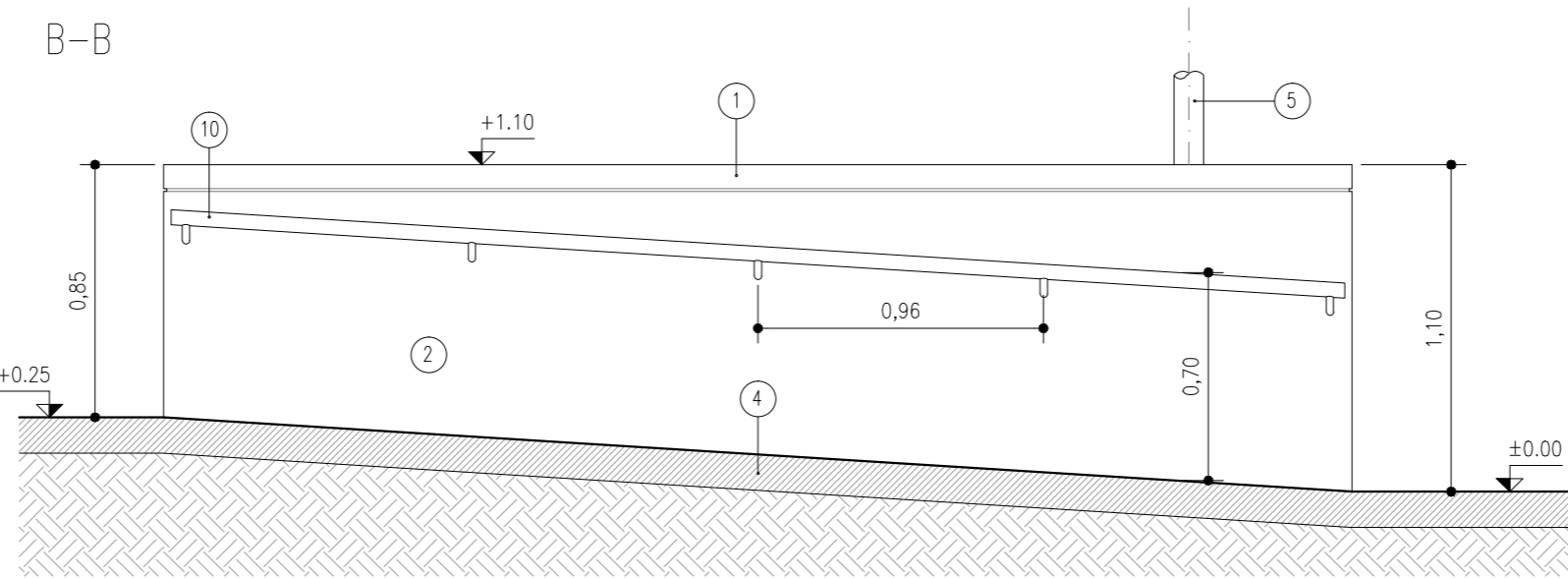
A-A



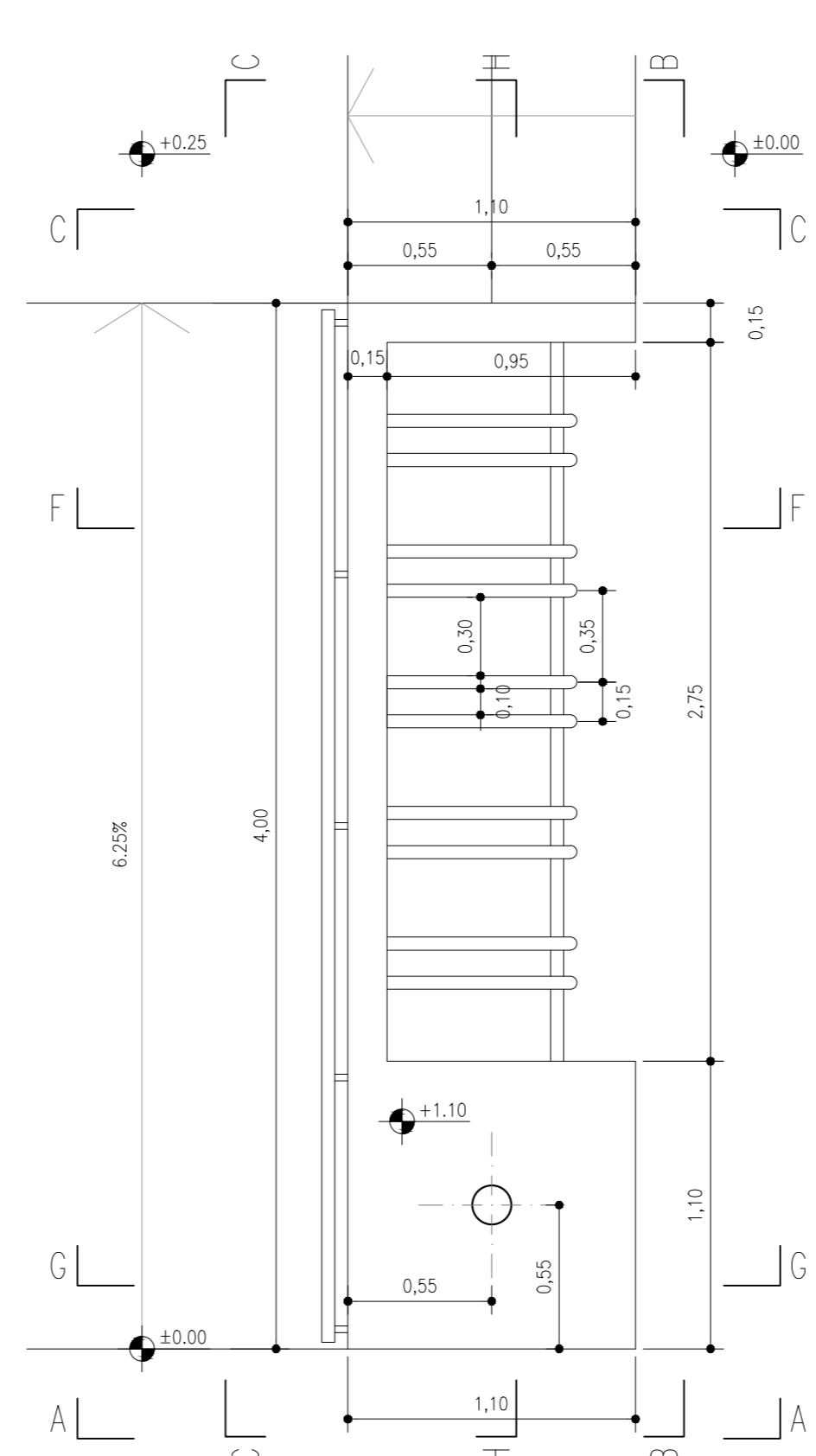
C-C



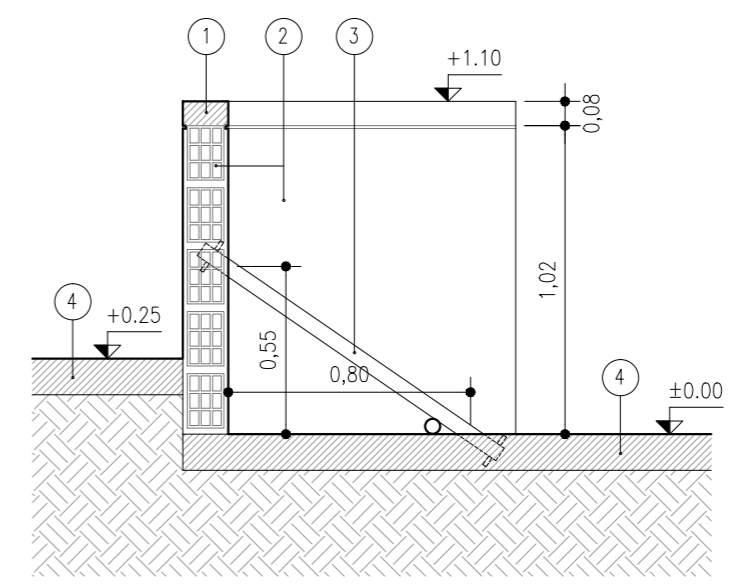
B-B



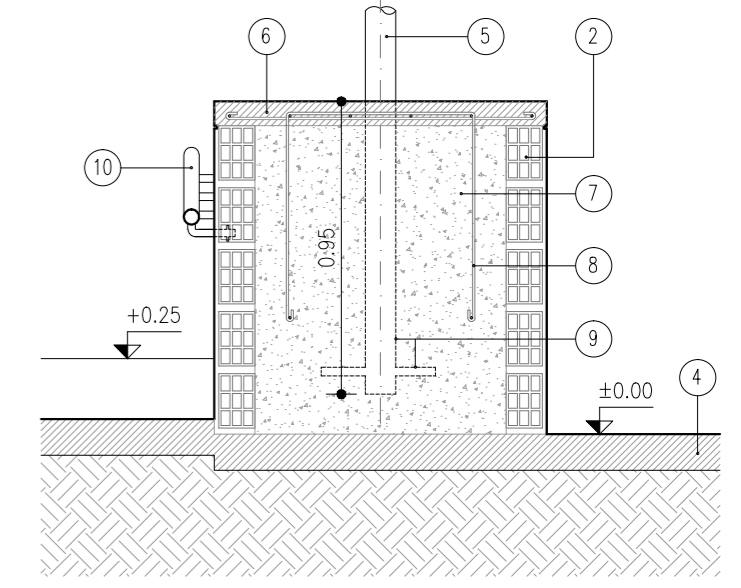
D-D



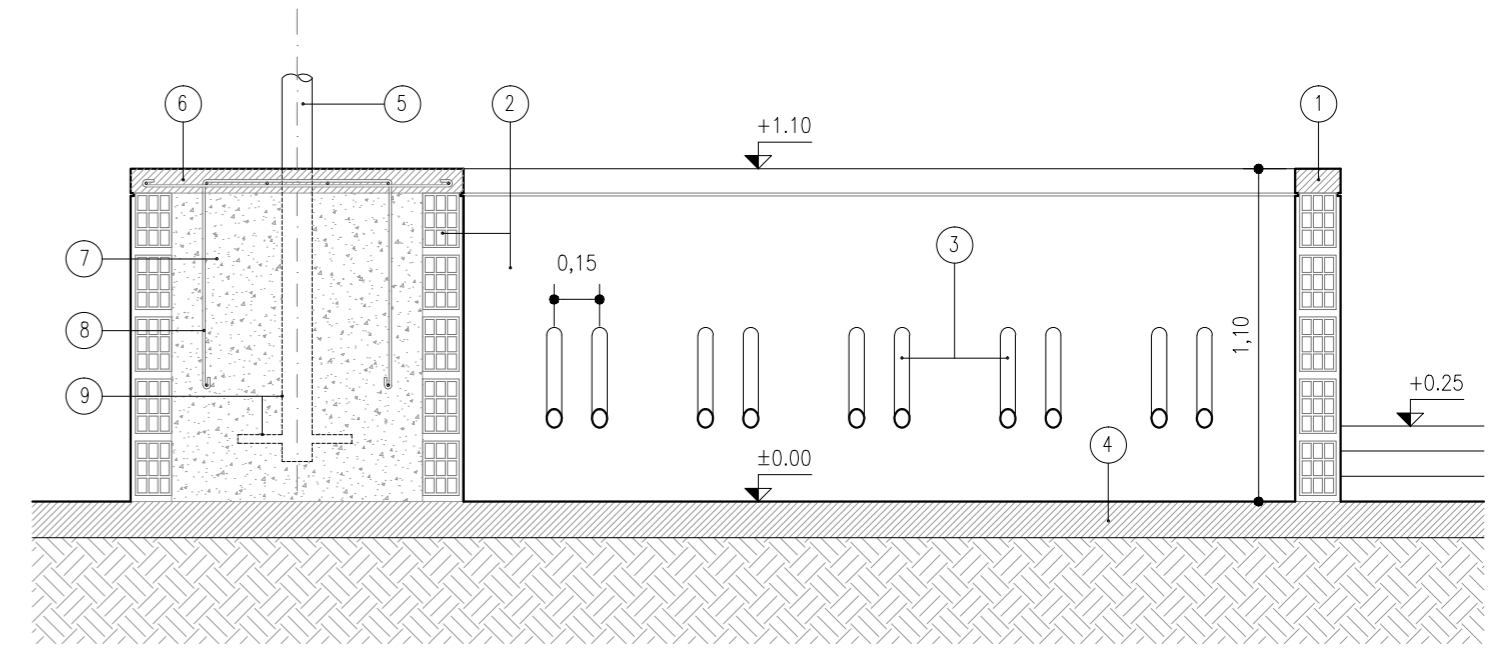
PLANTA



F-F



G-G



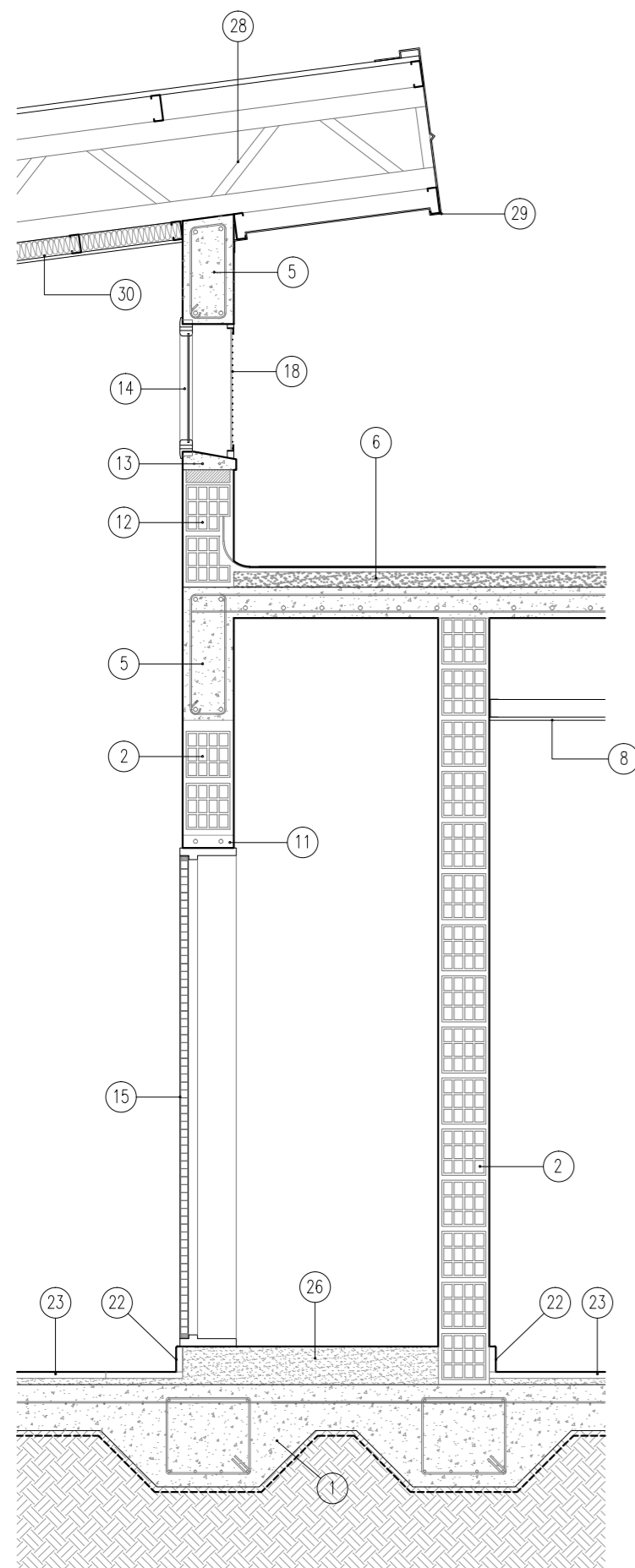
H-H

REFERENCIAS

- 1 CORDÓN SUPERIOR H7A' ESPESOR 8cm. ARMADURA 2Ø8
- 2 LADRILLO HUECO 12cm. REVOCAO AMBAS CARAS, TERMINACIÓN PINTURA IDEM FACHADAS
- 3 BICICLETERO TUBOS A' INOXIDABLE Ø 50,8x2,0mm. 5 PARES + TRANSVERSAL. EMPOTRADOS EN MAMPOSTERÍA Y CONTRAPISO
- 4 VEREDAS EXTERIORES H7A' 12 cm. MALLA Q188, TERMINACIÓN PEINADO
- 5 MASTIL DE CAÑO NEGRO Ø 2", 3" Y 4", TERMINACIÓN ANTICORROSIVO + PINTURA COLOR ALUMINIO
- 6 LOSA DE H7A' Ø8 CADA 20cm. EN AMBOS SENTIDOS
- 7 BASE DE HORMIGÓN SIN ARMAR
- 8 CHICOTES DE ANCLAJE FE Ø8
- 9 EMPOTRAMIENTO DEL MASTIL RELLENO CON CONCRETO Y ALETAS SOLDADAS
- 10 BARANDA TUBOS A' INOXIDABLE Ø 50,8x2,0mm. EMPOTRADO EN MAMPOSTERÍA Y CONTRAPISO CON BARILLAS A' INOX. 14mm:



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT		LÁMINA N°:	
LÁMINA DE: SEDE VECINAL - DETALLE MASTIL Y BICICLETERO		B18	
PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn	DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia	ESCALA: 1:25	FECHA: JUNIO 2021



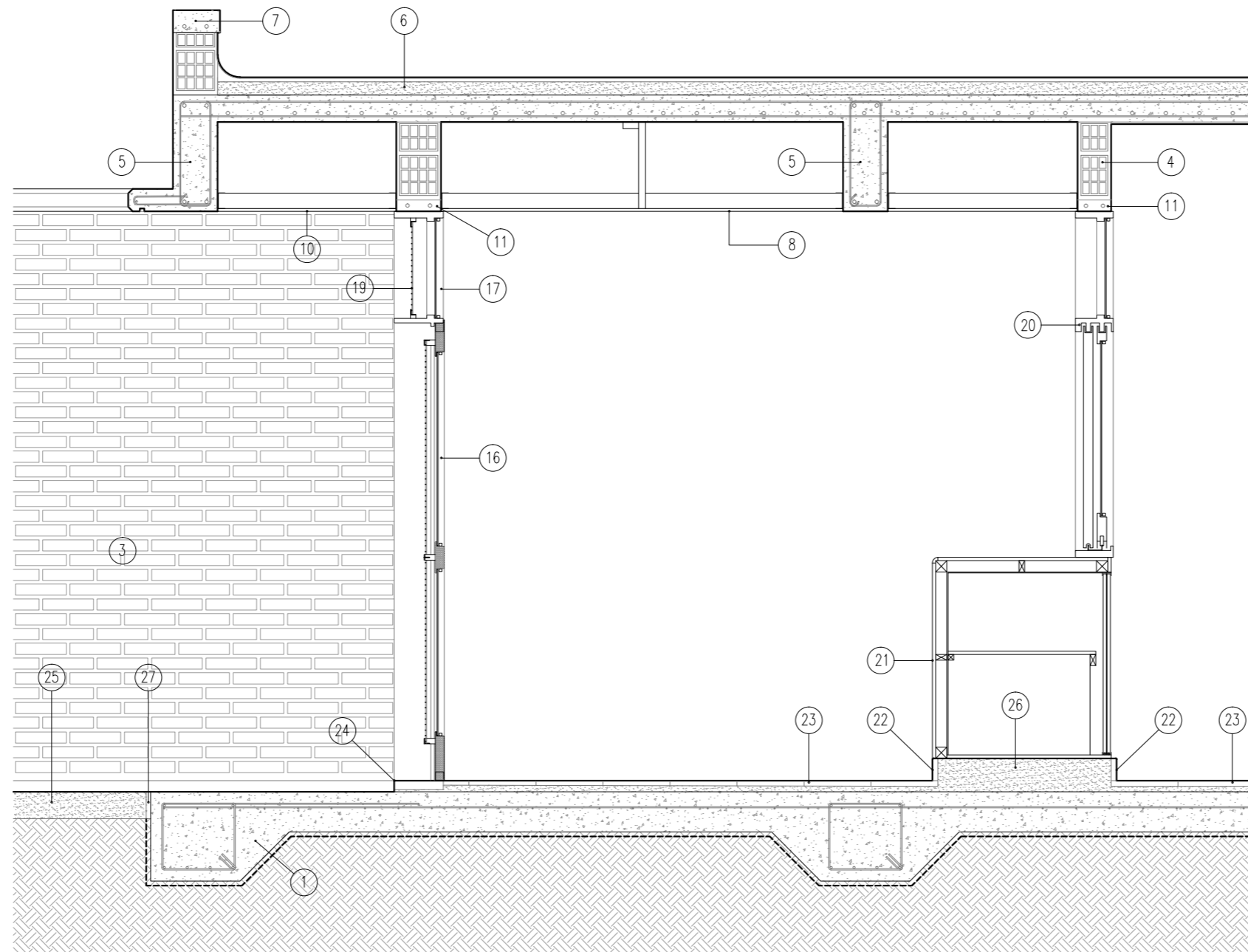
TECHO Y PLACARES EN SUM

REFERENCIAS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS

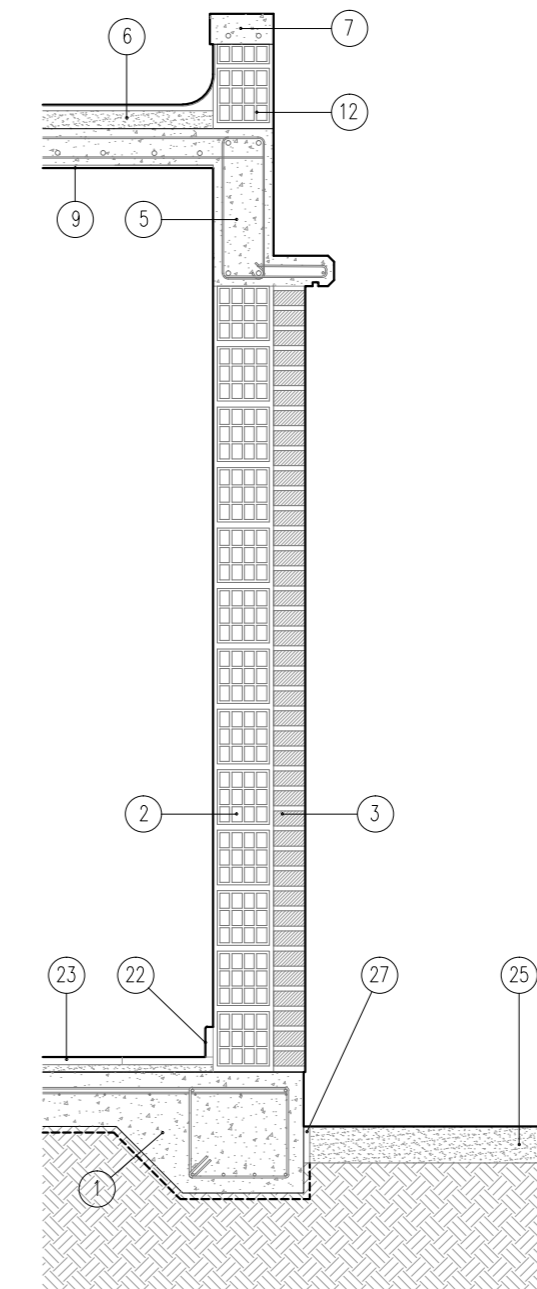
- 1 PLATEA DE H'A, SOBRE FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES Y CON CARPETA HIDRÓFUGA EN CARA SUPERIOR
- 2 LADRILLO HUECO 18cm. REVOCADO AMBAS CARAS
- 3 REVESTIMIENTO DE LADRILLO COMÚN VISTO, JUNTA AL RAS, CON TERMINACIÓN DE PINTURA PROTECTORA NATURAL
- 4 LADRILLO HUECO 12cm. REVOCADO AMBAS CARAS
- 5 ESTRUCTURA DE H'A SEGÚN PLANOS DE LOSAS, VIGAS Y COLUMNAS
- 6 AISLACIÓN CON MEMBRANA ASFÁLTICA SOBRE CONTRAPISO CON PENDIENTE Y CARPETA HIDRÓFUGA, CON BABETAS
- 7 CORDÓN SUPERIOR DE H'A 2#8
- 8 CIELORRASO DE PLACA DE YESO JUNTA TOMADA, SUSPENDIDO DE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO LIVANO
- 9 CIELORRASO A LA CAL APLICADO SOBRE LOSA DE H'A
- 10 CIELORRASO DE PLACA CEMENTICIA JUNTA TOMADA, SUSPENDIDO DE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO LIVANO

- 11 DINTEL DE H'A 2#8
- 12 LADRILLO HUECO 18cm. REVOCADO AMBAS CARAS CON AZOTADO HIDRÓFUGO Y FINO A LA CAL EN EXTERIOR
- 13 ALFEIZAR DE H'A 2#8
- 14 CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON PREMARCO, TIPO MÓDENA O SIMILAR SEGÚN PLANILLA
- 15 CARPINTERÍA CON PUERTAS PLACAS BASTIDOR Y CANTOS DE MADERA, TERMINACIÓN MELAMINA, MARCOS DE CHAPA BGW N°18
- 16 CARPINTERÍA DE CHAPA BGW N°18 CON VIDRIO Y REJAS SOLDADAS EN LAS HOJAS
- 17 CARPINTERÍA EXTERIOR DE CHAPA BGW N°18 CON VIDRIO
- 18 REJAS CON MARCO DE ANGULO "L" 1"x4" CON MALLA ELECTROSOLDADA 25x25mm., EMPOTRADA EN MAMPOSTERÍA
- 19 REJAS CON MARCO DE ANGULO "L" 1"x4" CON MALLA ELECTROSOLDADA 25x25mm., SOLDADA EN MARCO DE CHAPA
- 20 CARPINTERÍA INTERIOR DE CHAPA BGW N°18 CON VIDRIO
- 21 MUEBLE DE MADERA CON TERMINACIÓN EN MELAMINA Y CANTOS DE MADERA NATURAL
- 22 ZÓCALO GRANÍTICO PULIDO 10X30

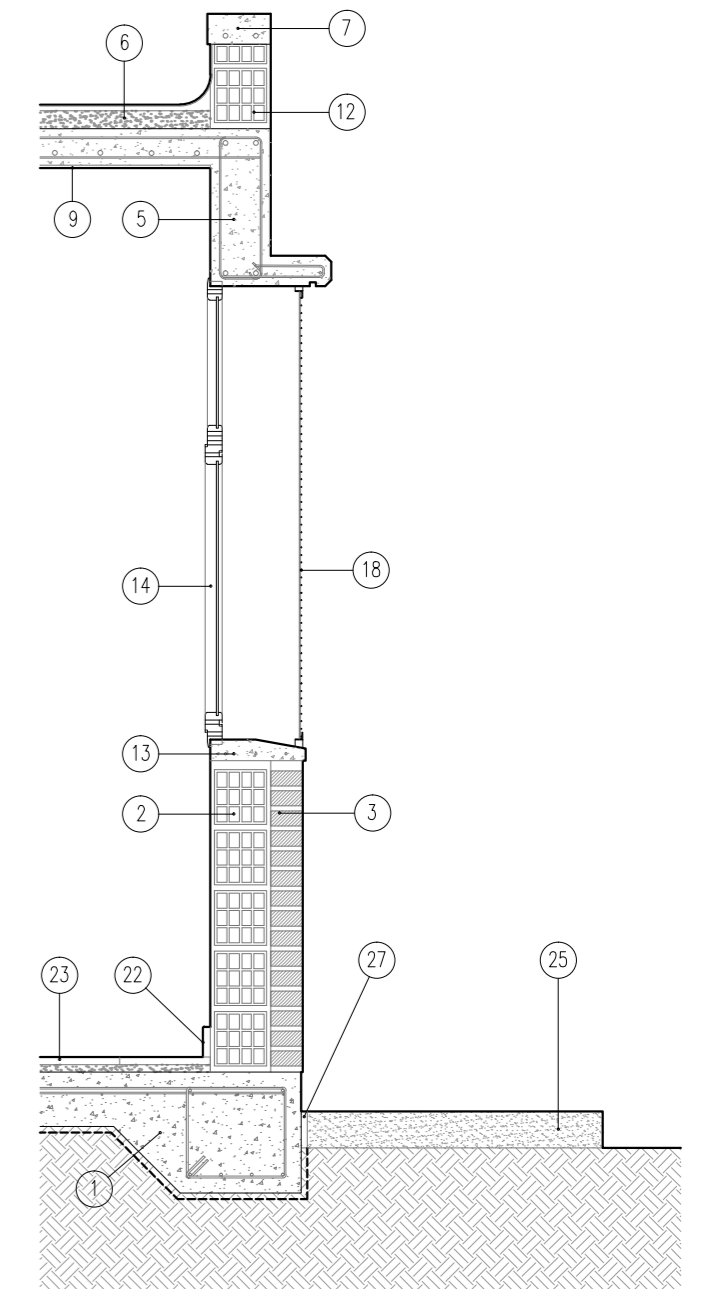
- 23 MOSAICO GRANÍTICO PULIDO 30X30
- 24 UMBRAL DE PÓRFIDO
- 25 VEREDA EXTERIOR DE H'A CON MALLA Q188 Y TERMINACIÓN PEINADO
- 26 BANQUINA DE HORMIGÓN SIMPLE CON TERMINACIÓN ALISADA
- 27 JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE PLATEA Y VEREDA, CON RELLENO BITUMINOSO
- 28 TECHO DE CHAPA SOBRE RETICULADO METÁLICO Y CORREAS DE ACERO GALVANIZADO
- 29 CENEFAS DE CHAPA GALVANIZADA LISA DOBLADA
- 30 CIELORRASO DE PLACA DE YESO SOBRE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO LIVANO CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO
- 31 LADRILLO HUECO DE 8 CON REVOCADO EN AMBAS CARAS
- 32 SOPORTE BANCO EN TIRANTES DE MADERA 2"x3"
- 33 ASIENTO EN MADERA NATURAL LUSTRADA ESPESOR 1" CON PUNTERA DE BORDES REDONDEADOS
- 34 CORDÓN DE APOYO SOBRE MAMPOSTERÍA, EN H'A 2#8



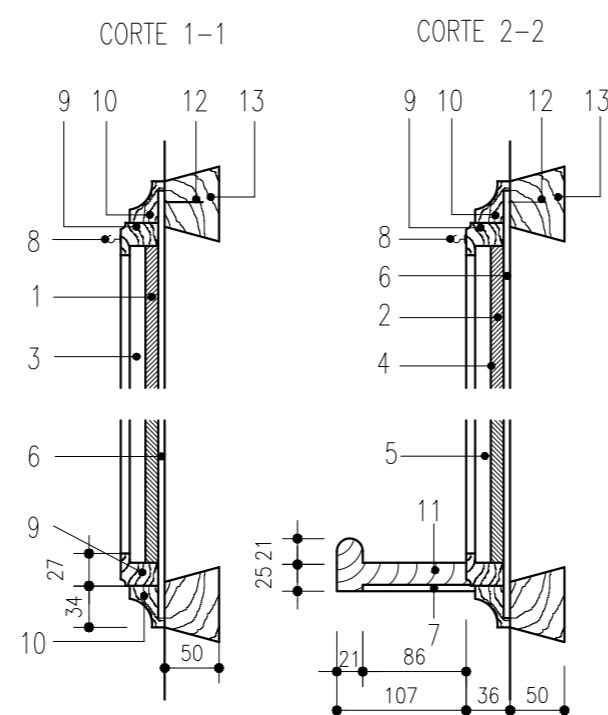
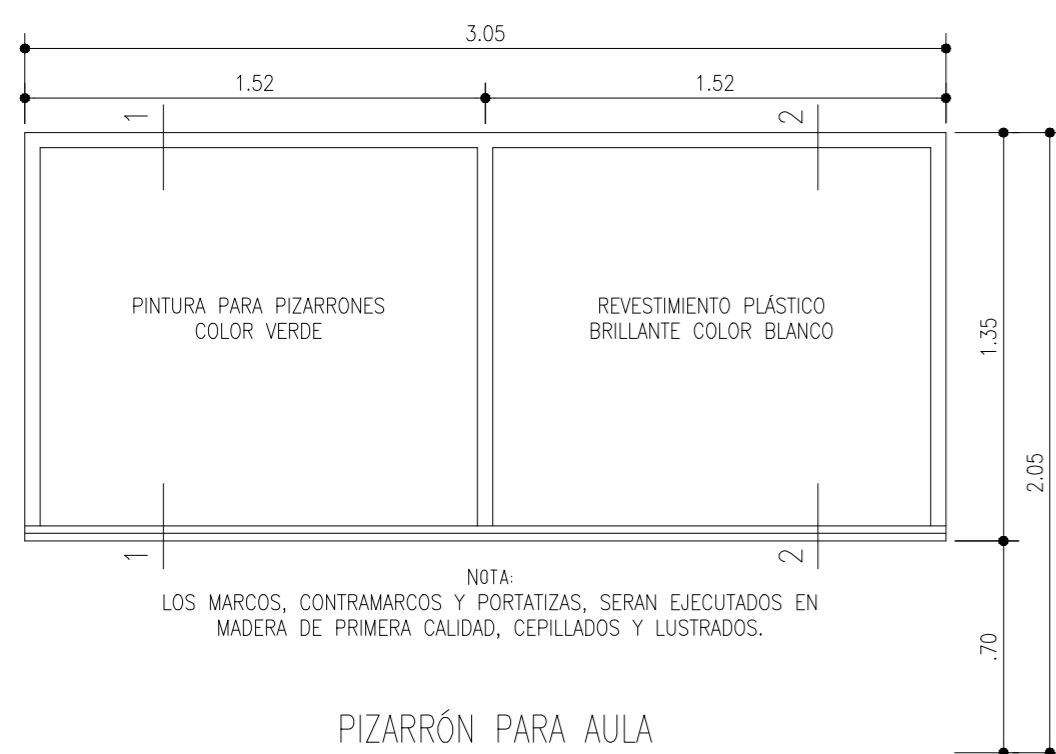
ACCESO PRINCIPAL Y ATENCIÓN DE OFICINA



MURO EXTERIOR TÍPICO

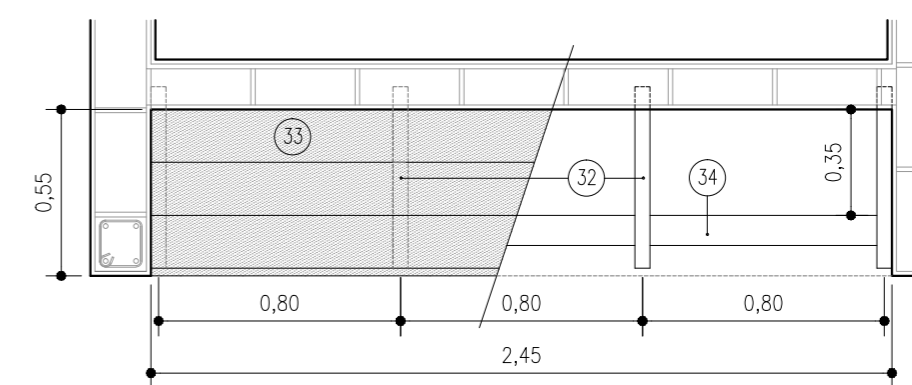


MURO EXTERIOR CON CARPINTERÍA

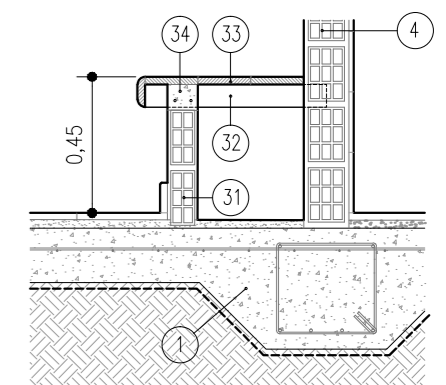


REFERENCIAS PIZARRÓN

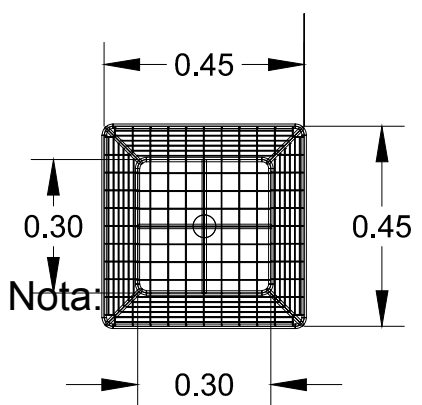
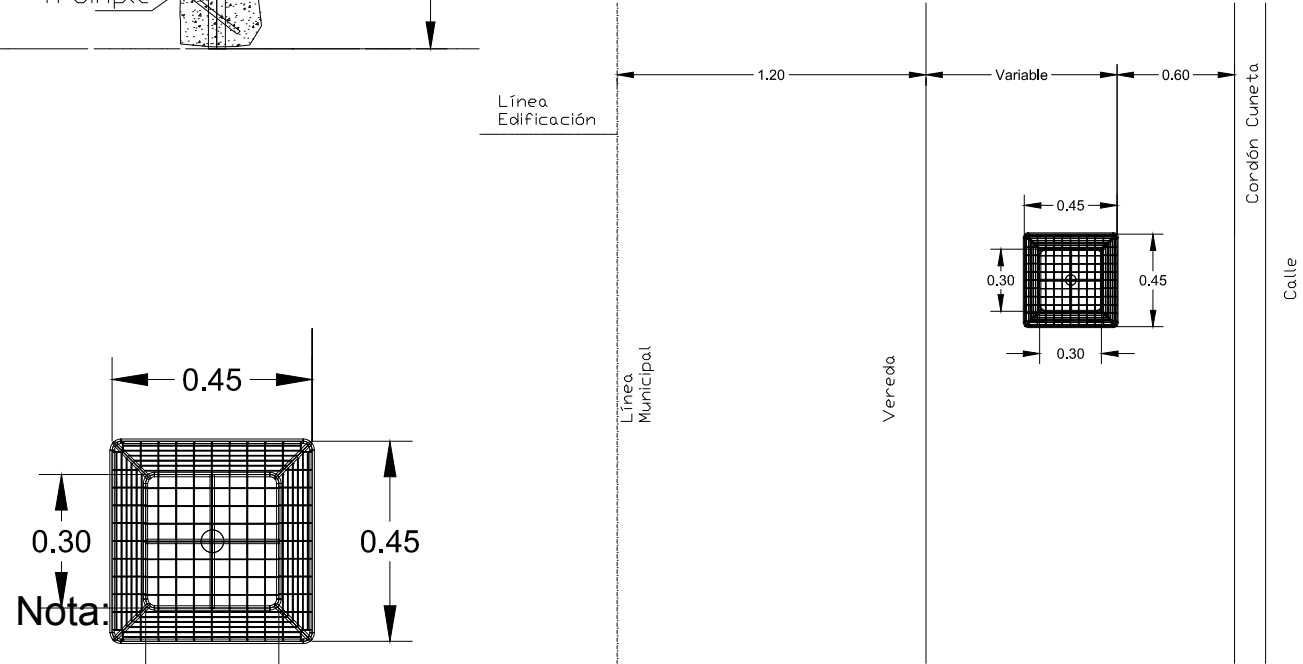
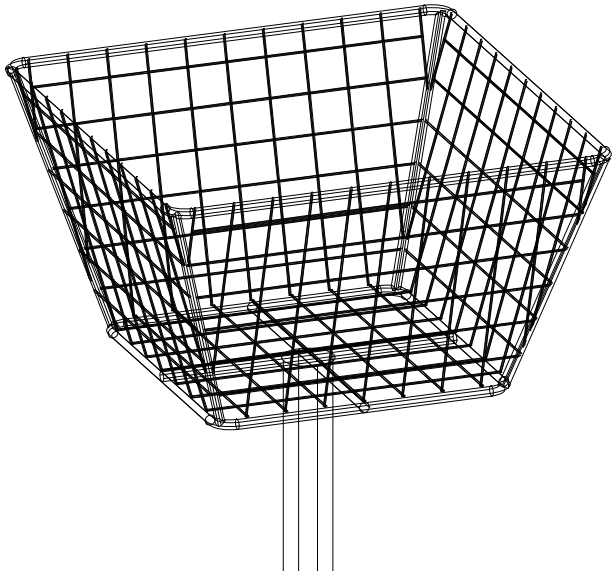
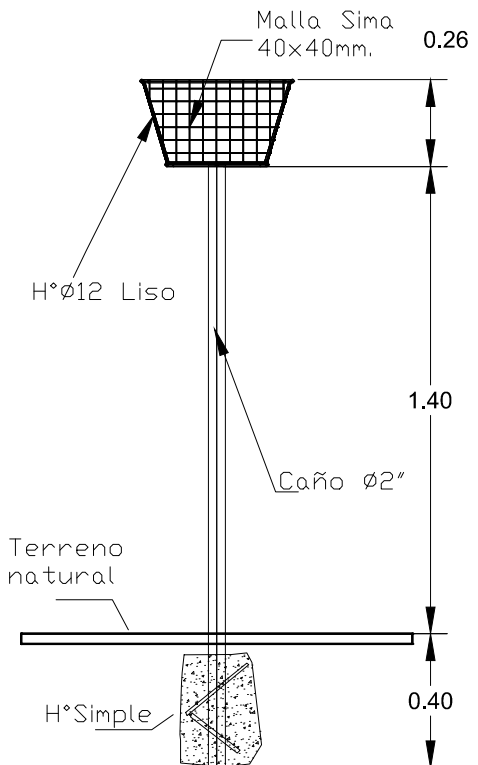
- 1 - AGLOMERADO 13 mm.
- 2 - AGLOMERADO 19 mm.
- 3 - PANEL DE PLANCHA LISA (DE FIBRAS SOFBOARD) O EQUIV. COLOR MARFIL ESP. : 12 mm.
- 4 - CHAPA DE ACERO N° 24 PEGADA C/ADHESIVO DE DOBLE CONTACTO.
- 5 - LAMINADO PLÁSTICO BLANCO BRILLANTE, O REVEST. ESPECIAL P/PIZARRONES COLOR VERDE.
- 6 - PLANCHUELA DE H"N° 1/8" x 1 1/2" c/100 cm. P/FIJACION.
- 7 - MENSULAS H"N° 1/8" x 1 1/22 SECC. "L" (13,7 x 40 cm.) C/50 cm.
- 8 - PITON ABIERTO C/ARANDELA PARA COLGAR LAMINAS. (4 S/PIZA.)
- 9 - MARCO DE MADERA CON REBAJE.
- 10 - CONTRAMARCO DE MADERA.
- 11 - PORTATIZA DE MADERA DE CEDRO.
- 12 - TORNILLOS PARA MADERA CABEZA FREZADA 50 x 20.
- 13 - TACO DE MADERA 2" x 2" AMURADO.



ASIENTOS EN PASILLO



<p>M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano</p>		<p>MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN Secretaría de Desarrollo Urbano</p>	
<p>PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT</p>		<p>LÁMINA N°:</p>	
<p>LÁMINA DE: SEDE VECINAL - DETALLE CONSTRUCTIVOS</p>		B19	
<p>PROYECTO: Municipalidad de Puerto Madryn</p>	<p>DIBUJO: Arq. Gerardo Garmendia</p>	<p>ESCALA: 1:25</p>	<p>FECHA: JULIO 2021</p>



La ubicación será definida en obra en conformidad del frentista.



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
 Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
 PUERTO MADRYN

PROYECTO:
BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:
ARQ. GERARDO GARMENDIA

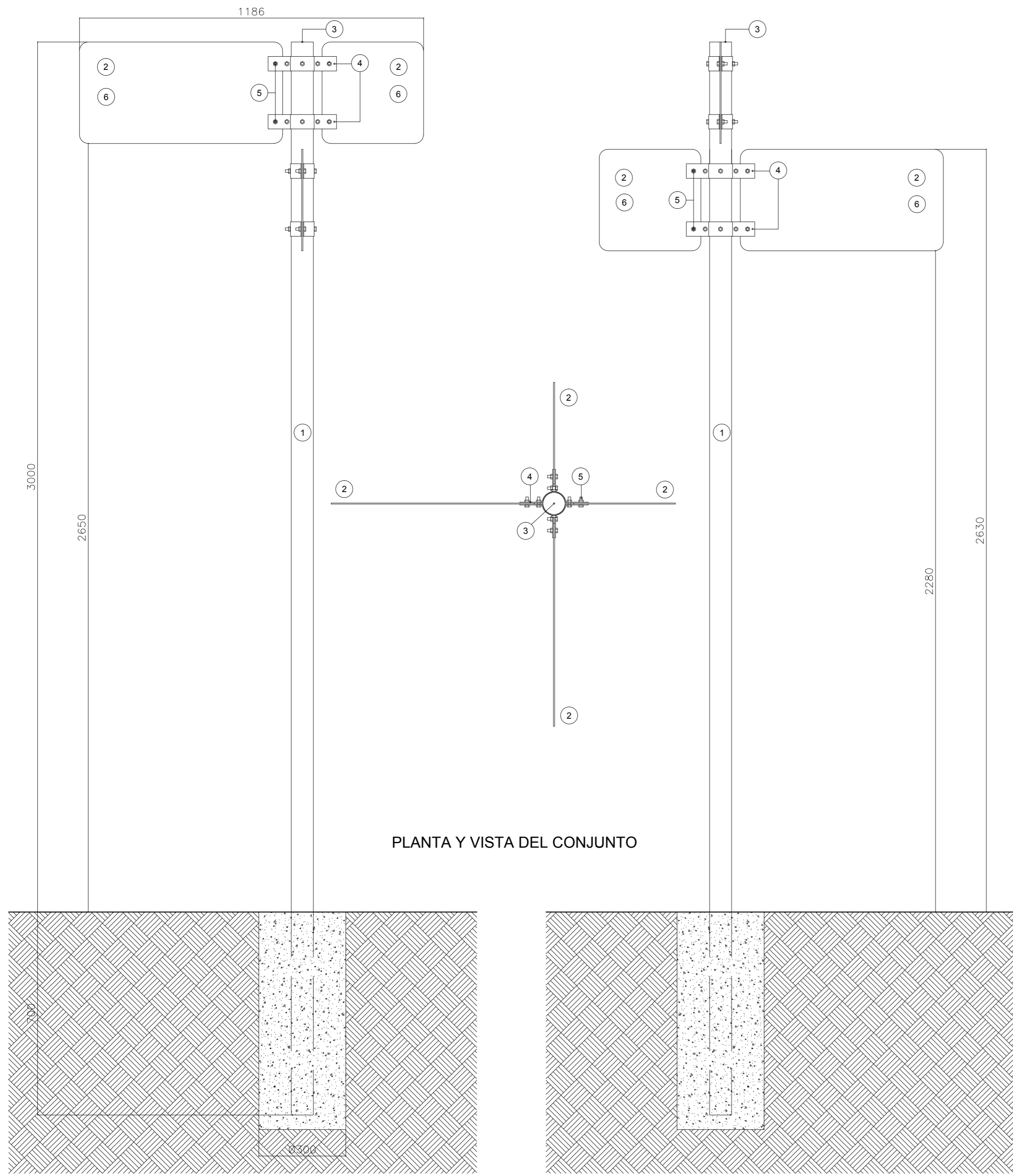
LÁMINA N°:

LÁMINA DE:
CONTENEDOR DOMICILIARIO

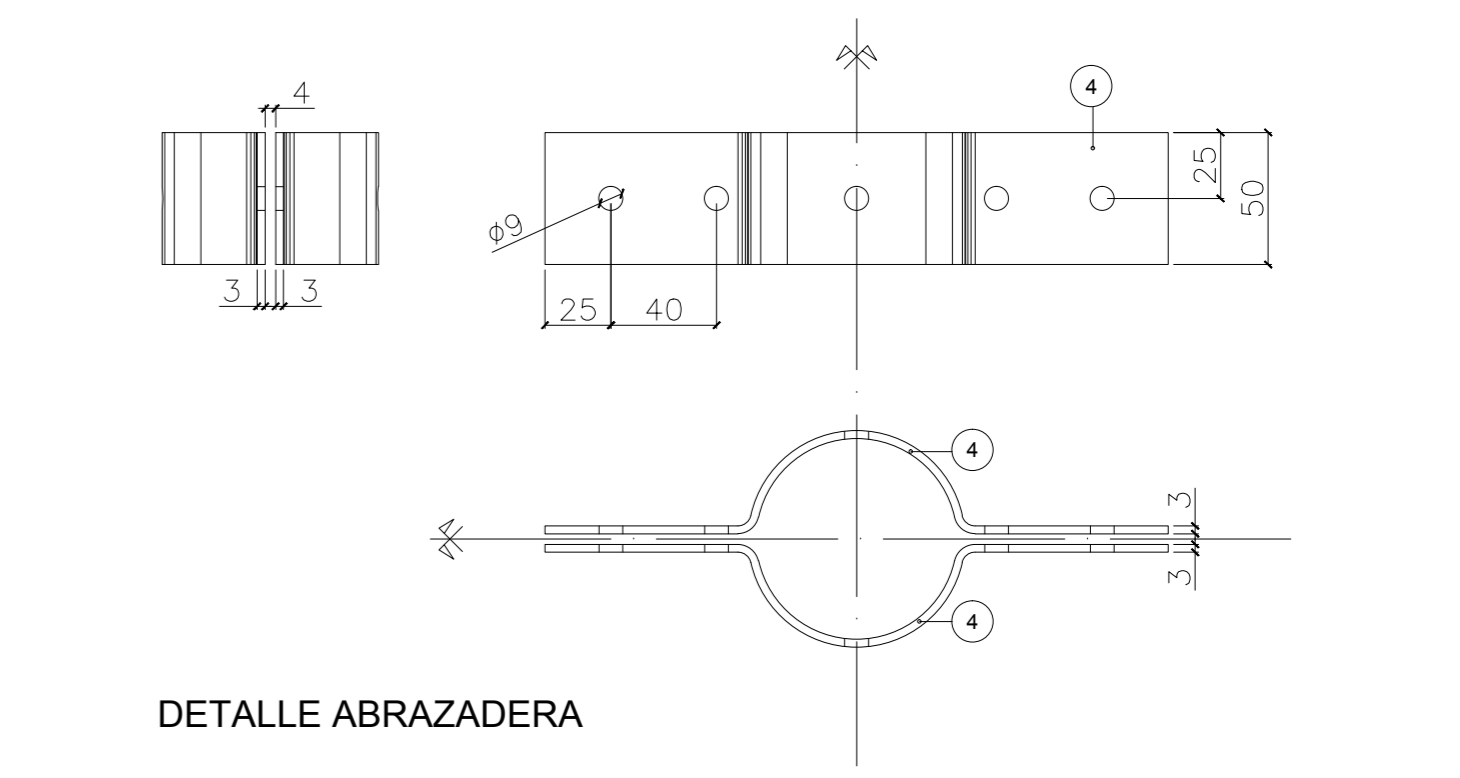
FECHA:
JUNIO 2021

ESCALA:
S/E

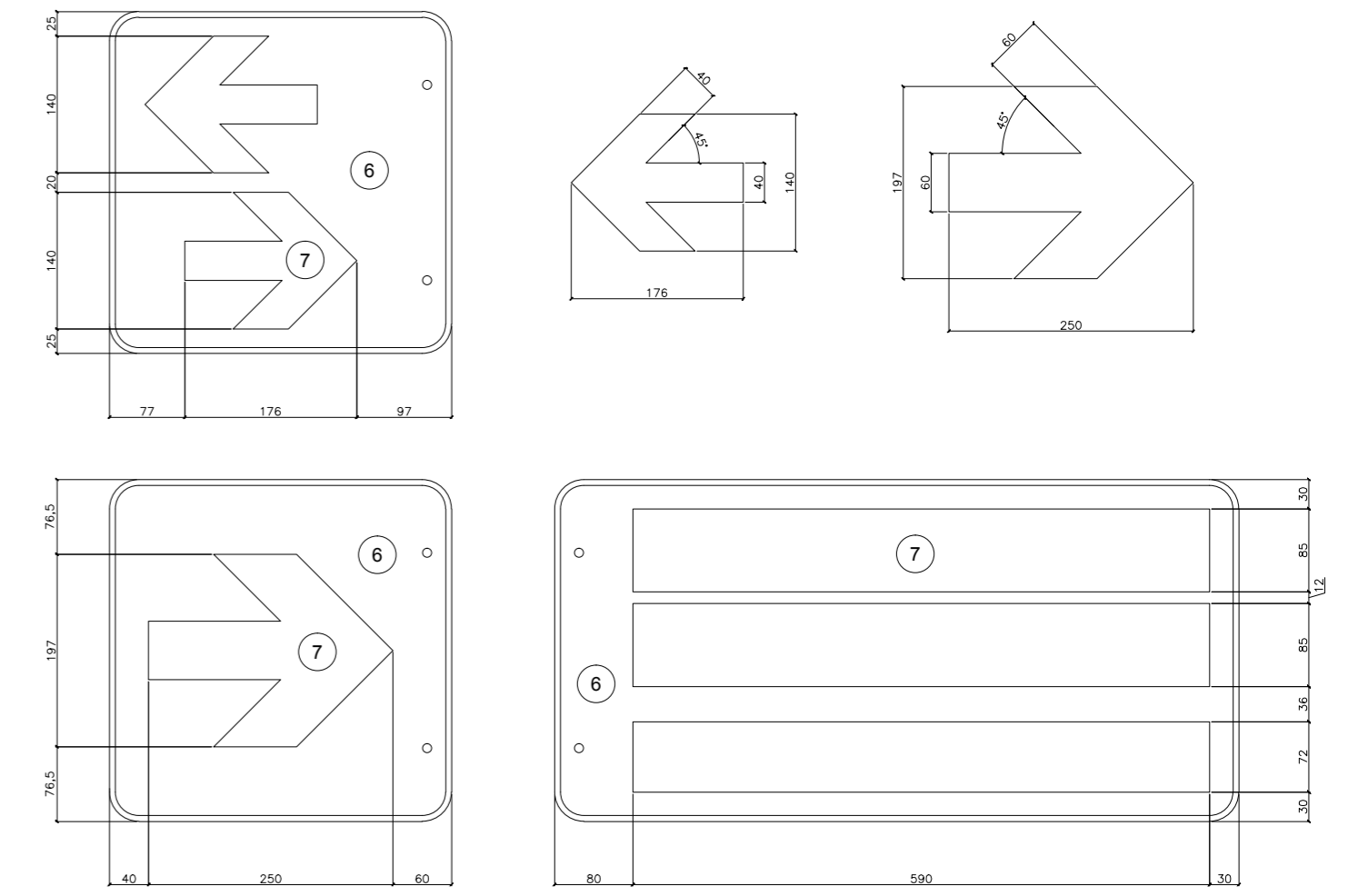
C1a



PLANTA Y VISTA DEL CONJUNTO



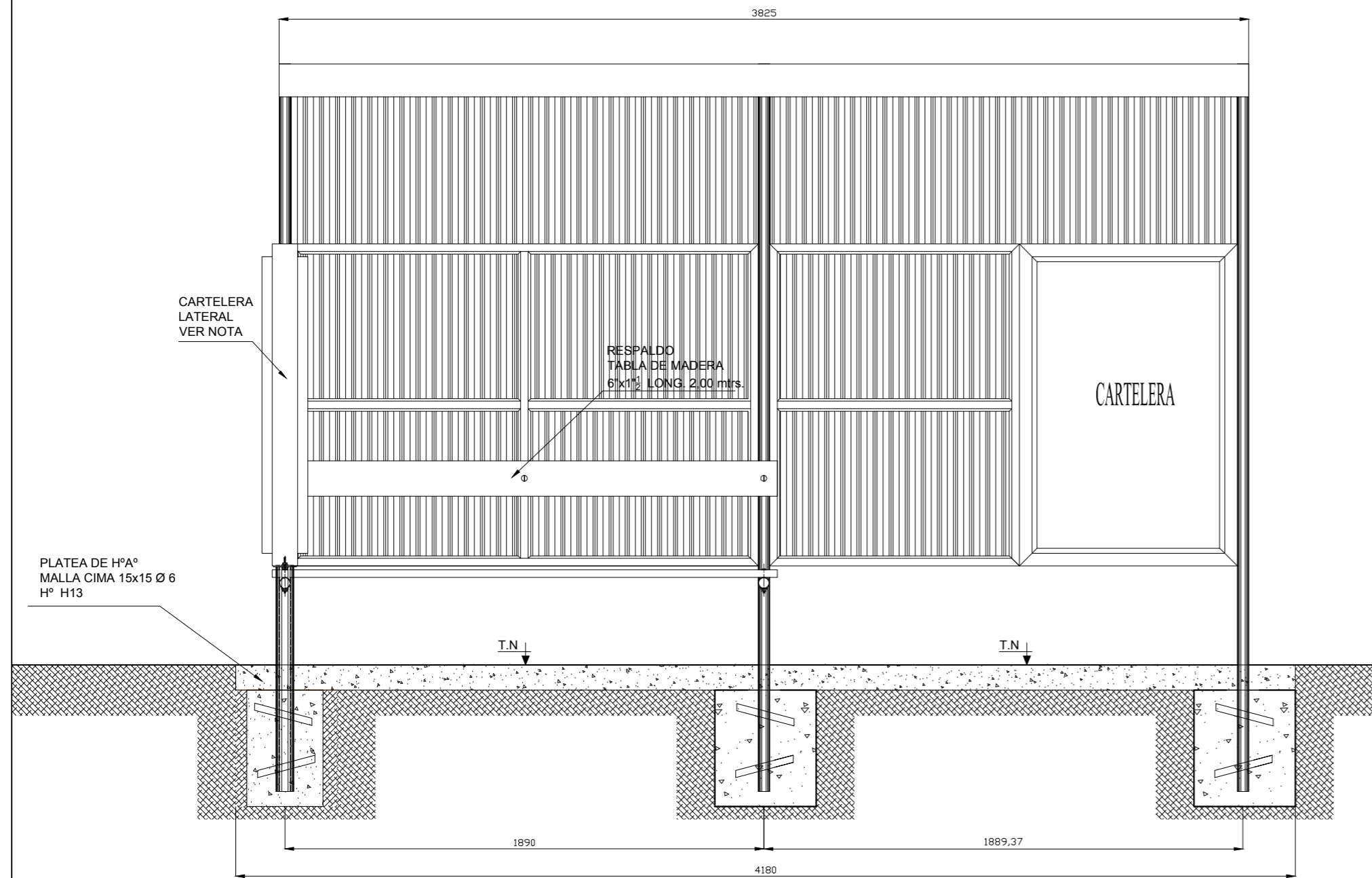
DETALLE ABRAZADERA



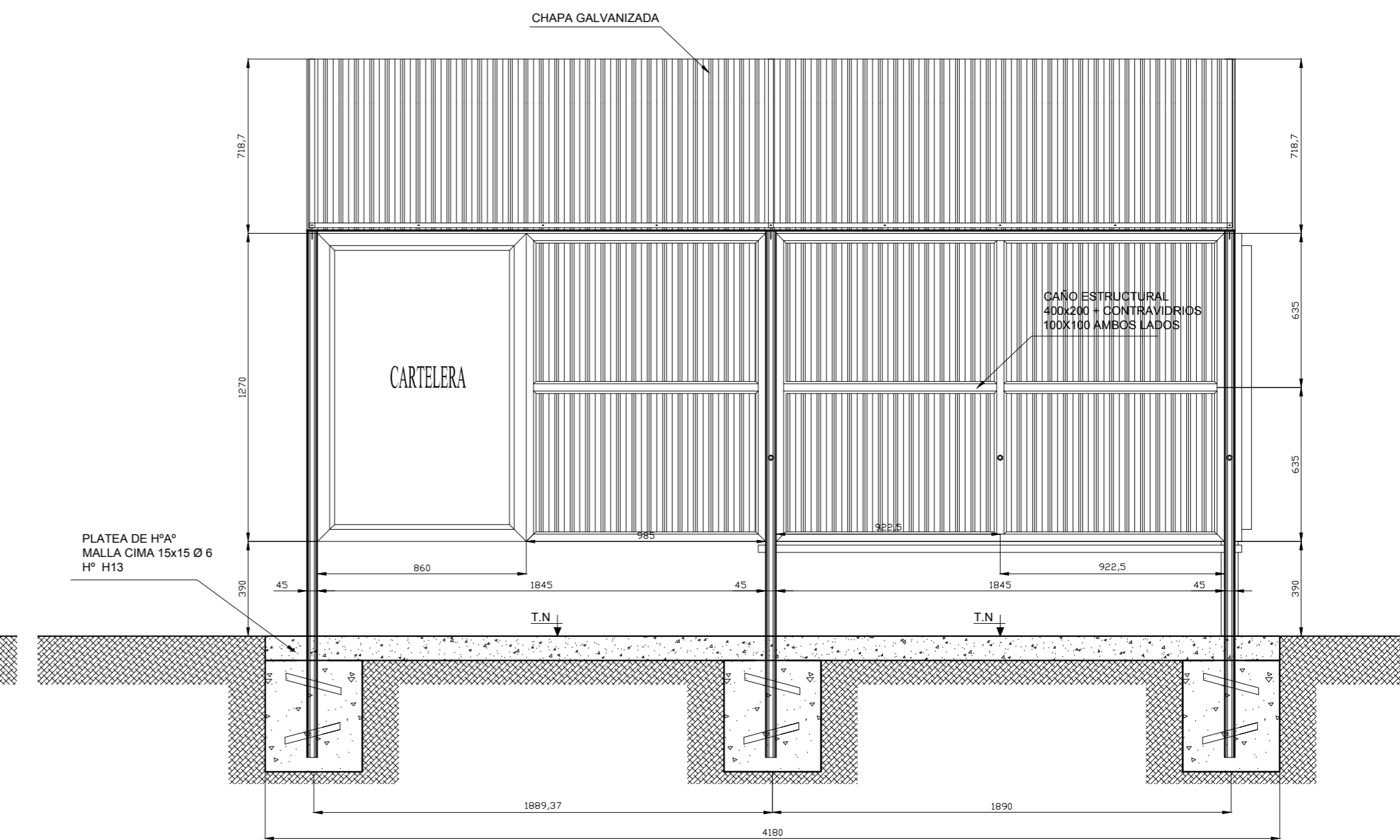
DETALLE CARTELES Y ROTULOS

- REFERENCIAS
- 1 CAÑO ESTRUCTURAL Ø3" esp. 25mm.
 - 2 CHAPA N°14
 - 3 TAPA CHAPA N°14
 - 4 PLANCHUELA 50mm. esp. 1/8"
 - 5 TORNILLOS Y TUERCAS HEXAGONALES DE 5/16" X 1" ZINCADO O/ARANDELA.
 - 6 PINTURA EN POLVO TERMOCONTRAIBLE
 - 7 VINILO REFLECTIVO

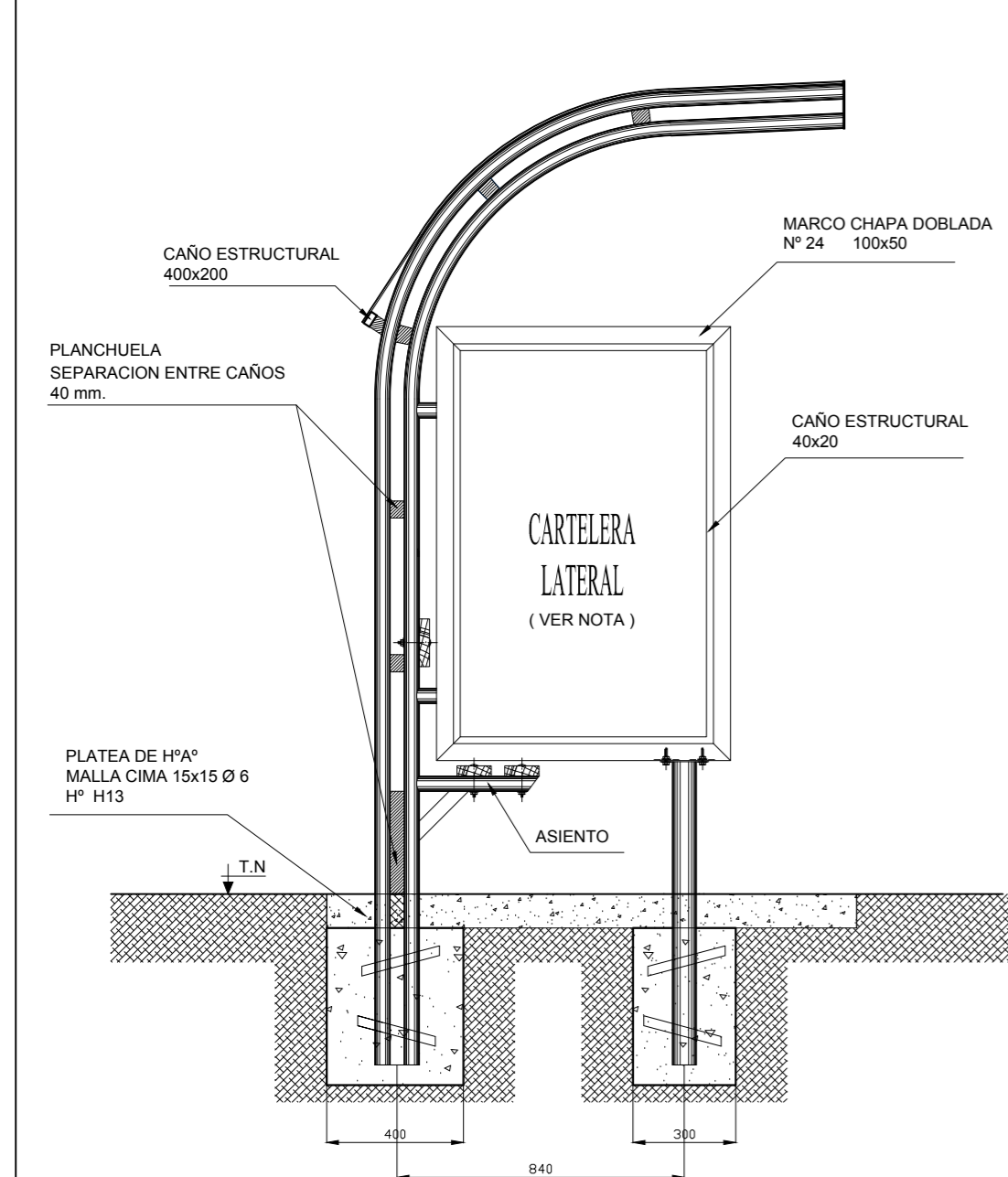
M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	PROYECTO / DIBUJO: ARQ. GERARDO GARMENDIA	LÁMINA N°: C2	
LÁMINA DE: DETALLE DE NOMENCLADORES	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E	



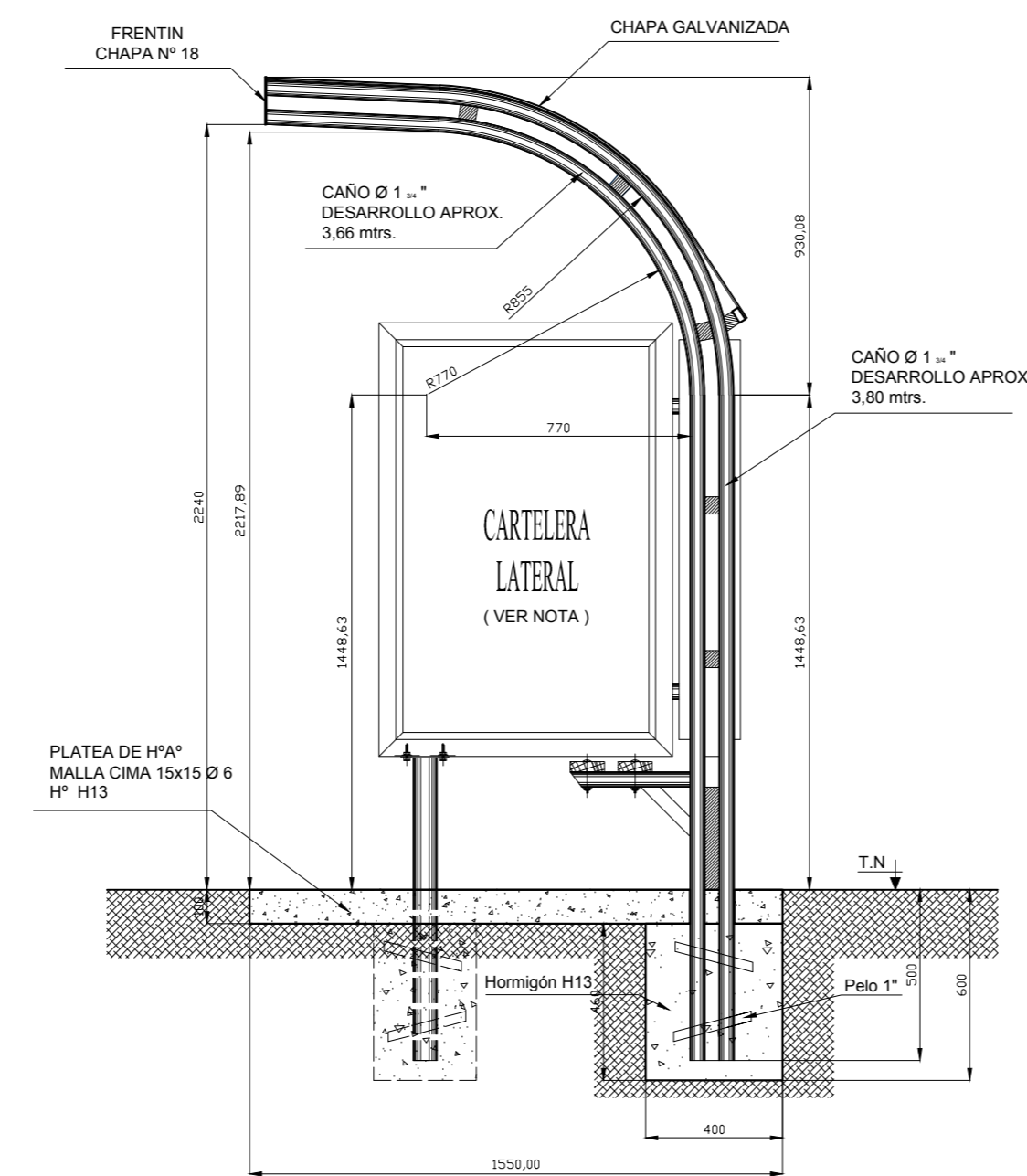
VISTA FRENTE



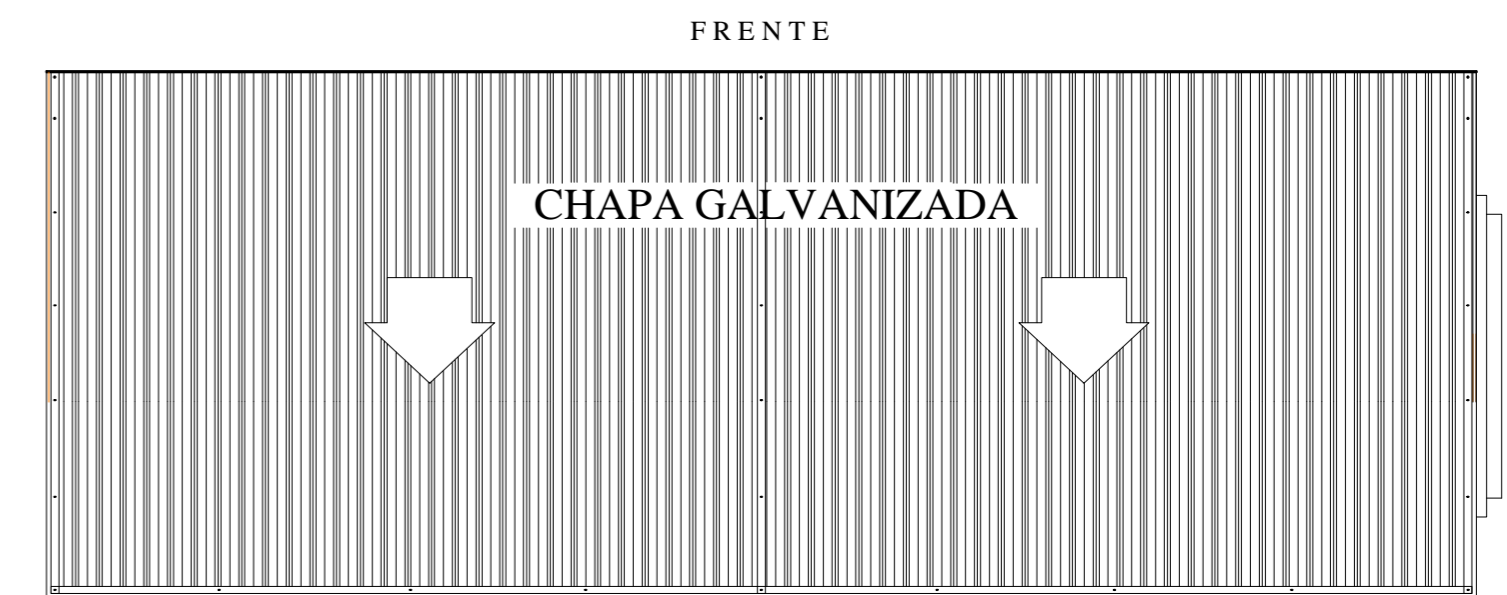
VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL IZQUIERDA





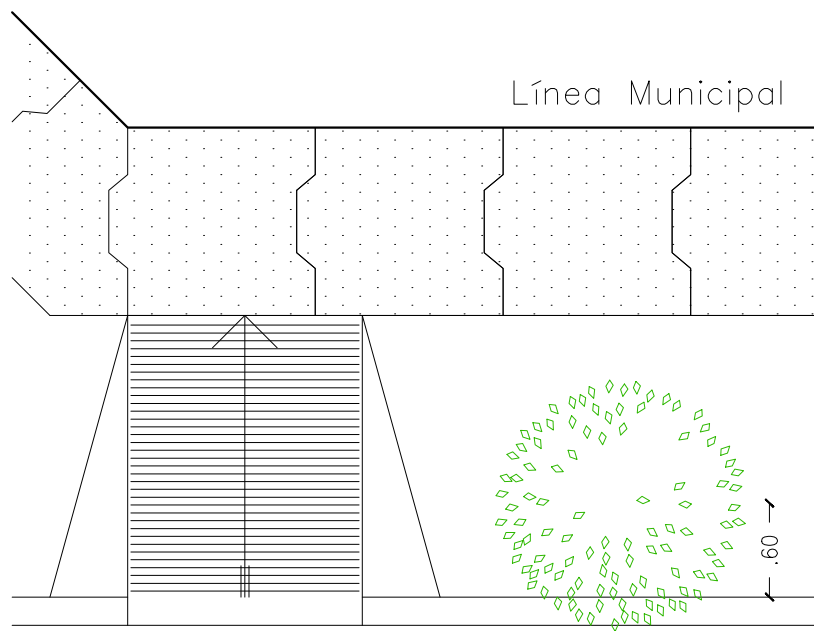
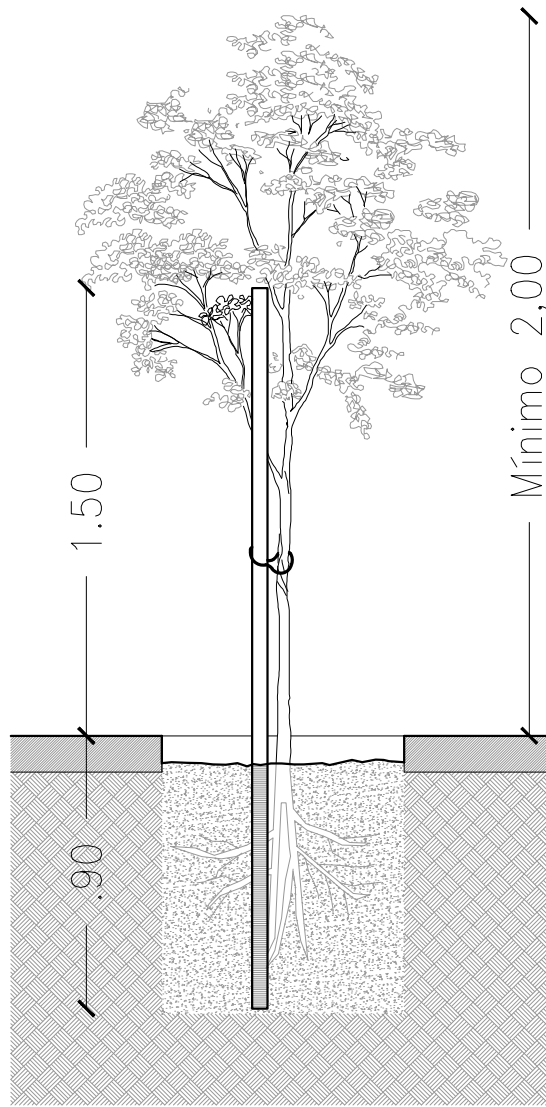
VISTA LATERAL DERECHA



PLANTA DE TECHO

NOTA :
LA CARTELERA LATERAL CON EL ASIENTO SE UBICARÁ A IZQUIERDA O DERECHA DEL PARADOR (A ESPEJO), SEGÚN LOS VIENTOS PREDOMINANTES DEL LUGAR DE COLOCACIÓN, DETERMINADO POR LA INSPECCIÓN DE LA OBRA.

 M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		 MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	PROYECTO / DIBUJO: ARQ. GERARDO GARMENDIA	LÁMINA N°: C4	
LÁMINA DE: REFUGIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E	



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
PUERTO MADRYN

PROYECTO:

BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:

ARQ. GERARDO GARMENDIA

LÁMINA N°:

C5

LÁMINA DE:

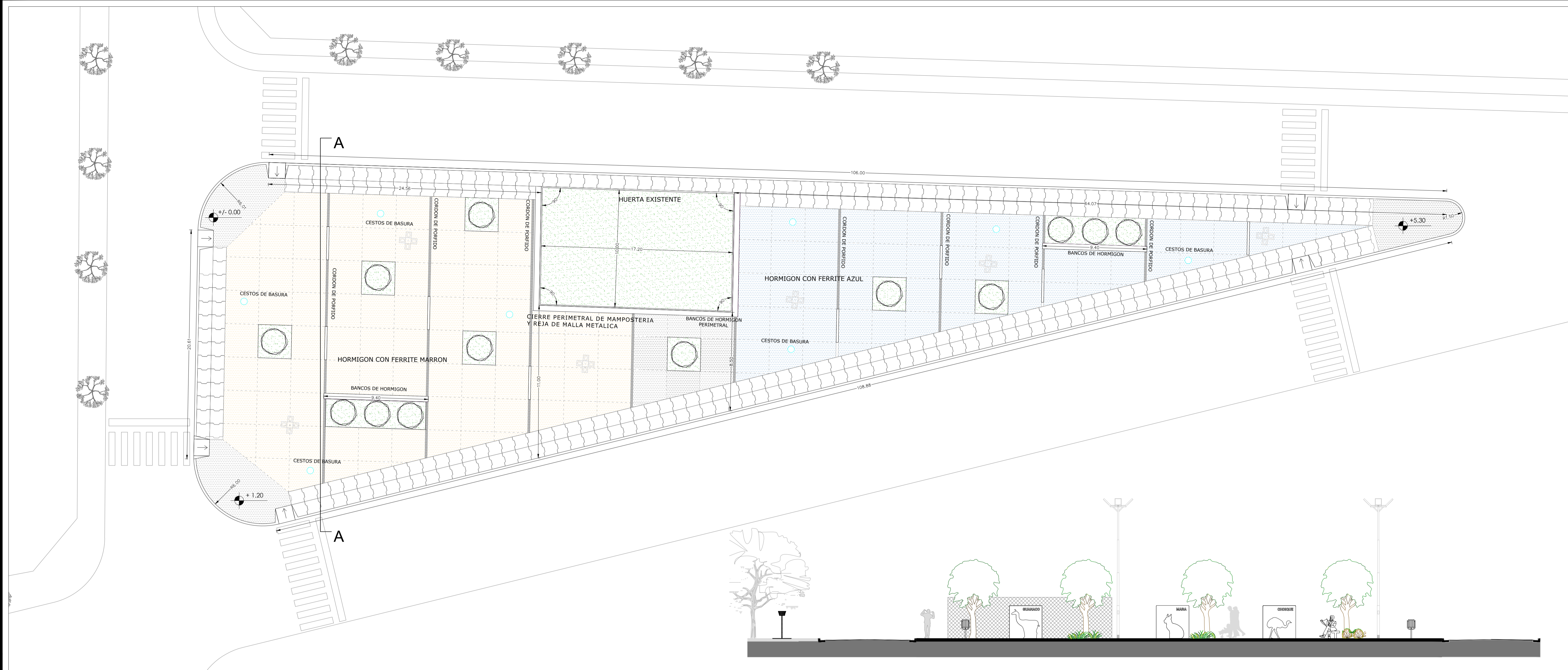
DETALLE DE ARBOLADO PÚBLICO

FECHA:

JUNIO 2021

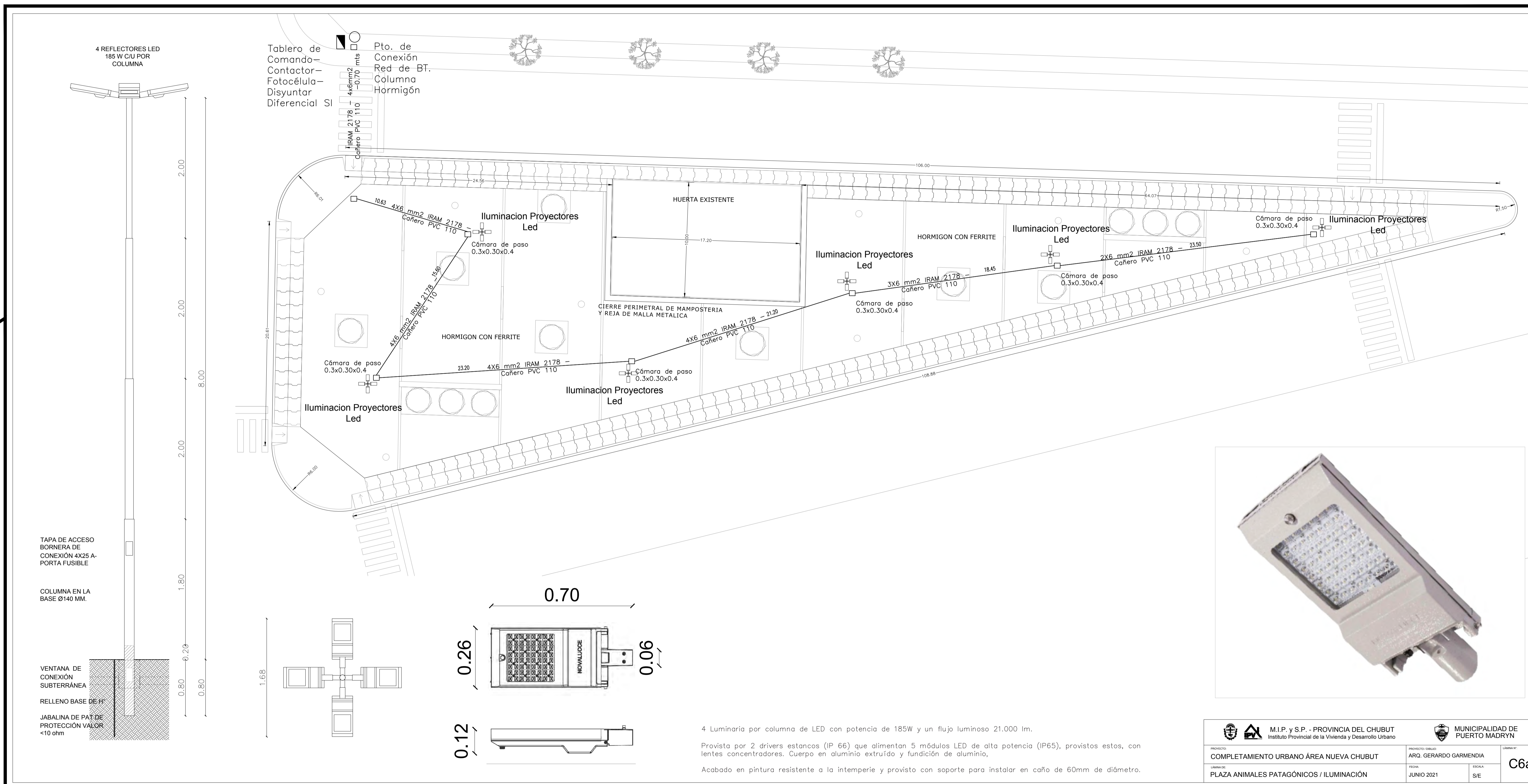
ESCALA:

S/E



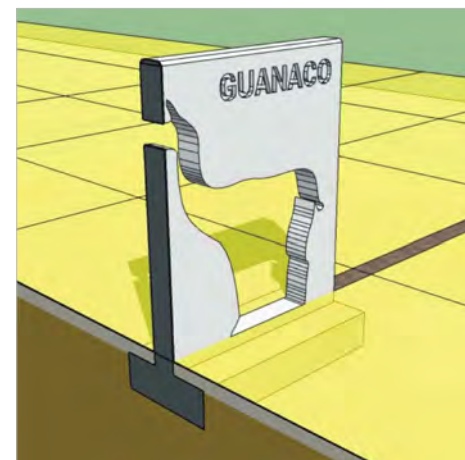
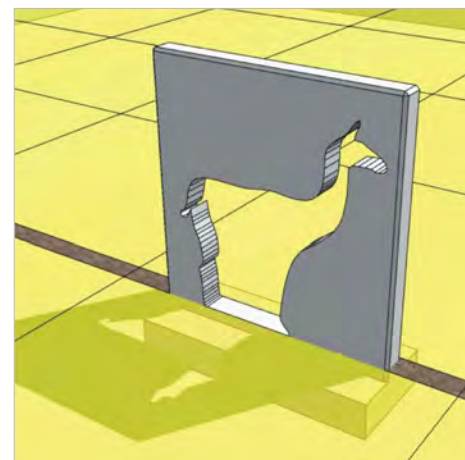
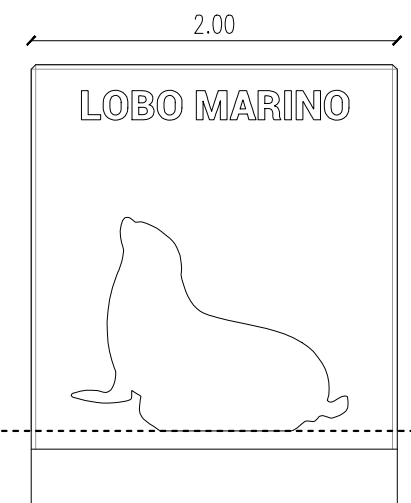
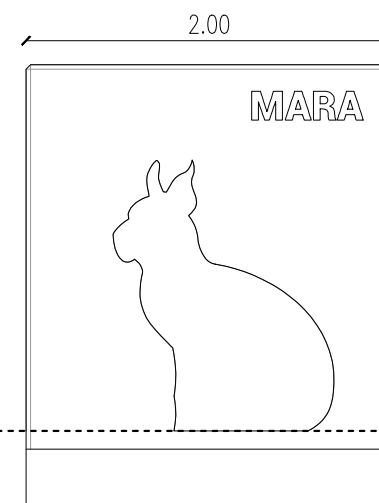
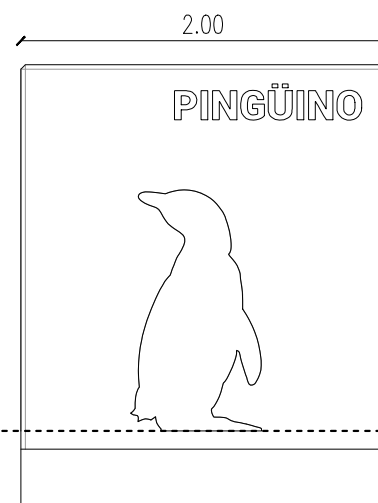
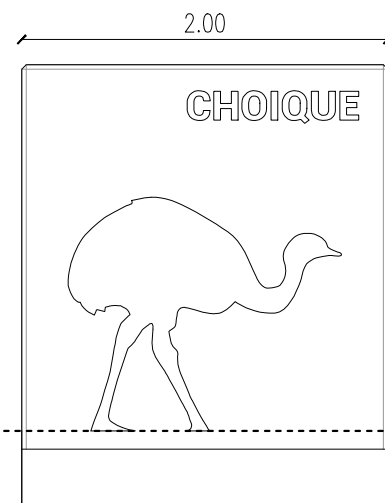
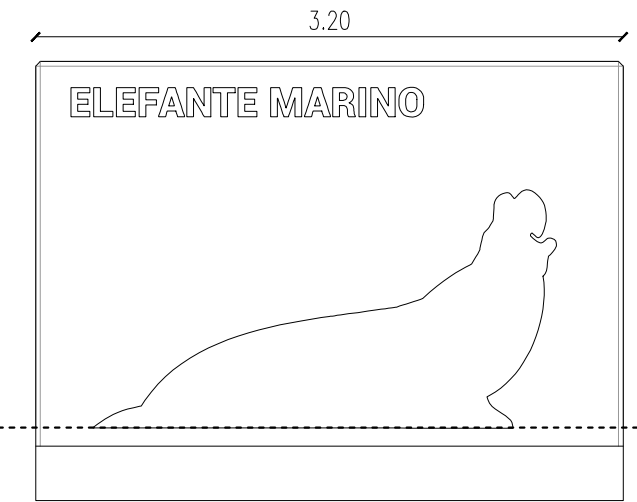
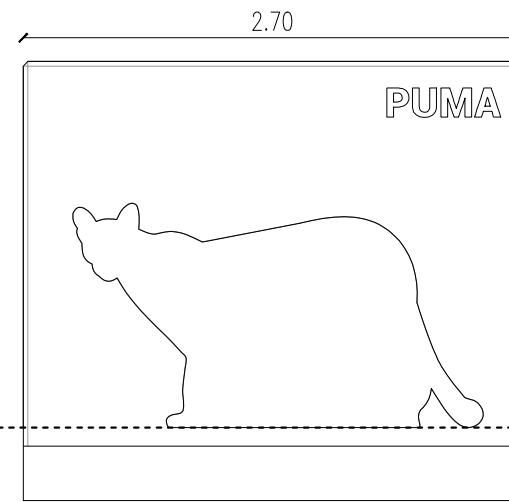
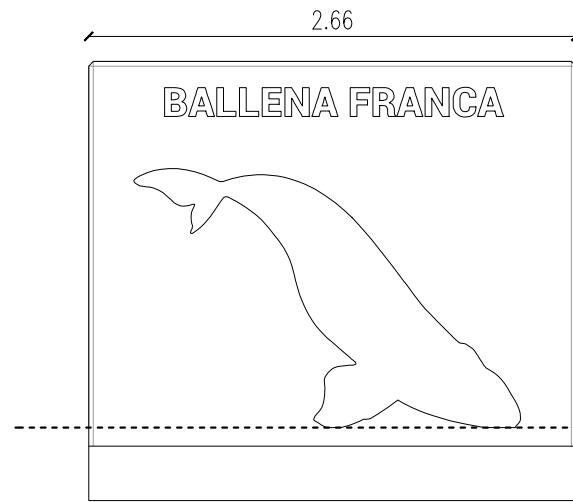
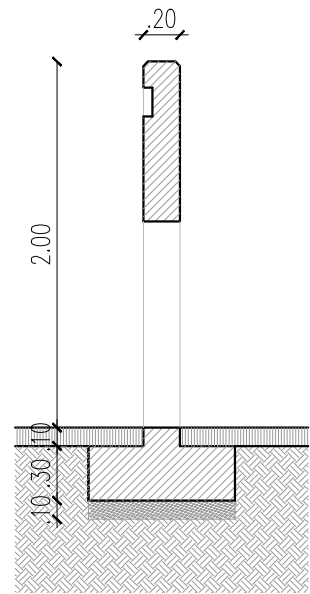
CORTE A - A





4 Luminaria por columna de LED con potencia de 185W y un flujo luminoso 21.000 lm.
 Provista por 2 drivers estancos (IP 66) que alimentan 5 módulos LED de alta potencia (IP65), provistos estos, con lentes concentradores. Cuerpo en aluminio extruido y fundición de aluminio.
 Acabado en pintura resistente a la intemperie y provisto con soporte para instalar en caño de 60mm de diámetro.

M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano		MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN	
PROYECTO: COMPLETAMIENTO URBANO ÁREA NUEVA CHUBUT	PROYECTO/DISEÑO: ARQ. GERARDO GARMENDIA	LÁMINA N.º: C6a	
LÁMINA DE: PLAZA ANIMALES PATAGÓNICOS / ILUMINACIÓN	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E	



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
PUERTO MADRYN

PROYECTO:
COMPLETAMIENTO URBANO ÁREA NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:
ARQ. GERARDO GARMENDIA

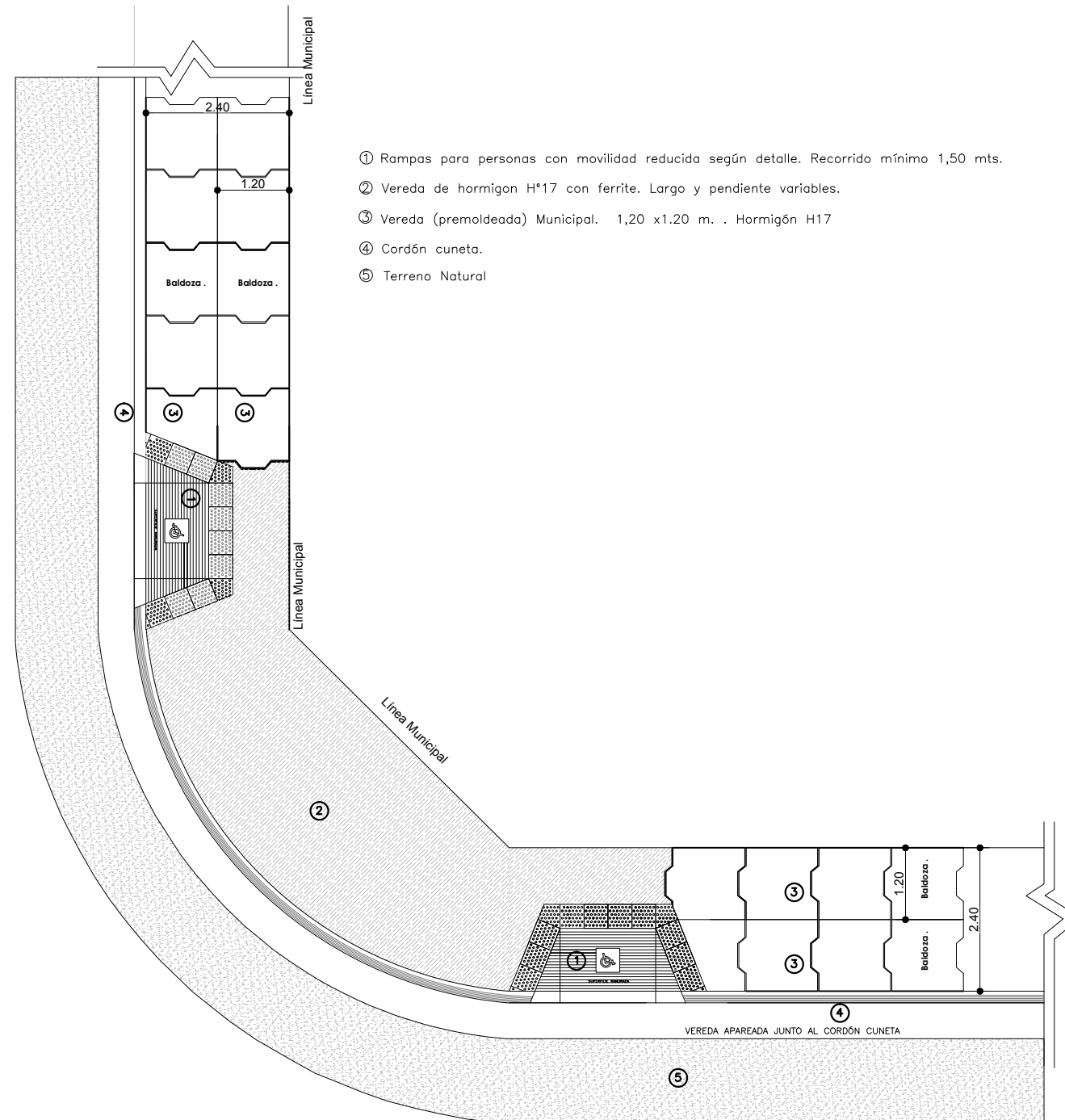
LÁMINA N°:

LÁMINA DE:
PLAZA ANIMALES PATAGÓNICOS / ANIMALES

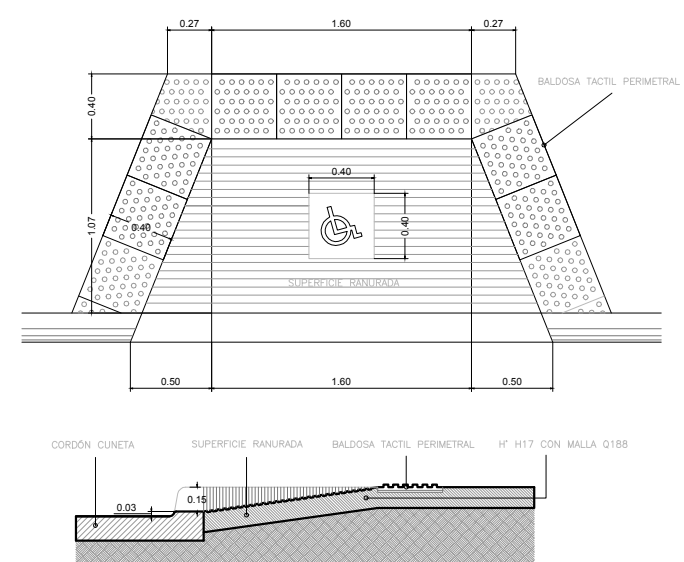
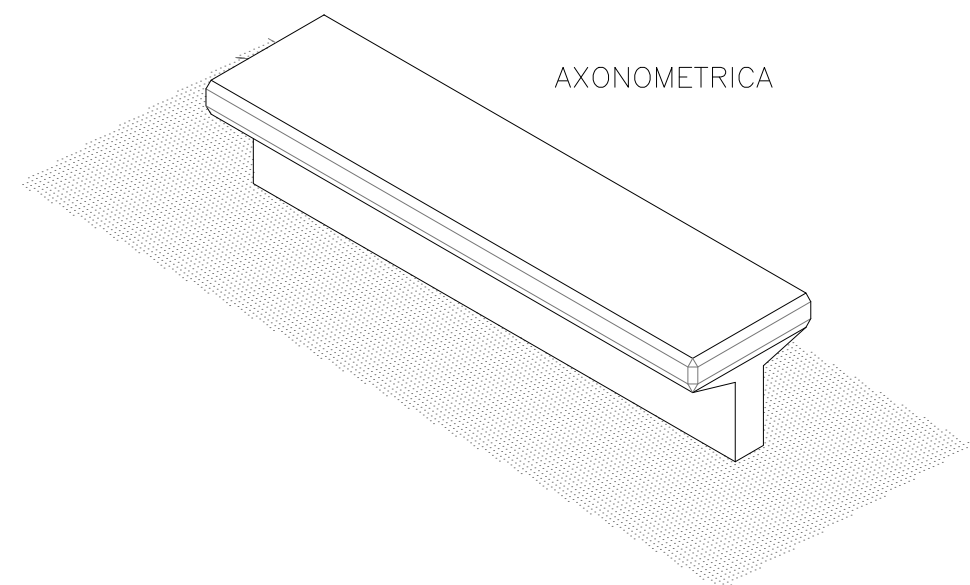
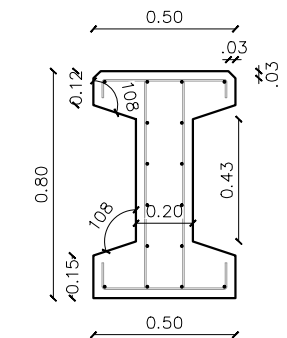
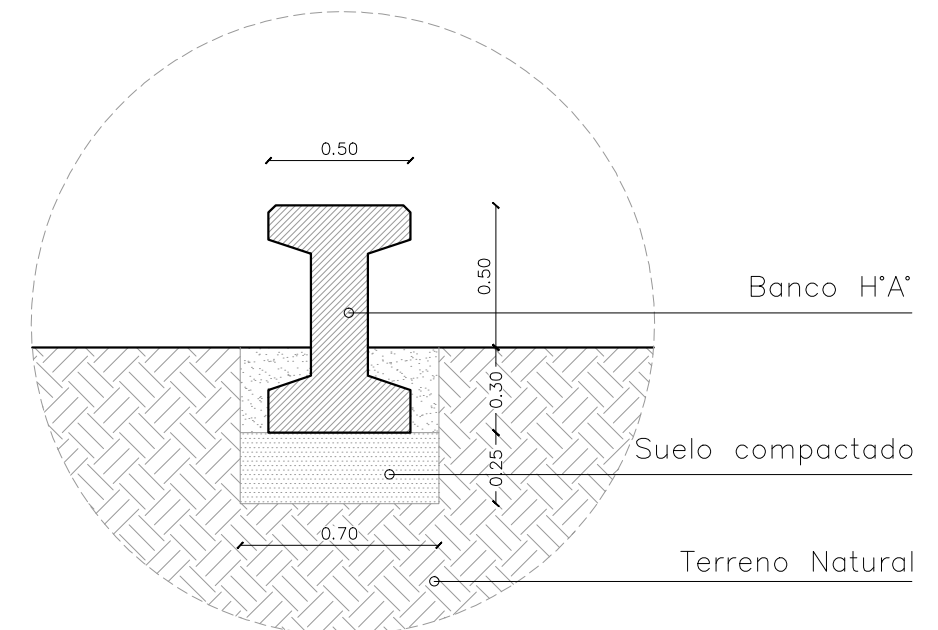
FECHA:
JUNIO 2021

ESCALA:
S/E

C6b



- ① Rampas para personas con movilidad reducida según detalle. Recorrido mínimo 1,50 mts.
- ② Vereda de hormigón H*17 con ferrite. Largo y pendiente variables.
- ③ Vereda (premoldeada) Municipal. 1,20 x1,20 m. . Hormigón H17
- ④ Cordón cuneta.
- ⑤ Terreno Natural

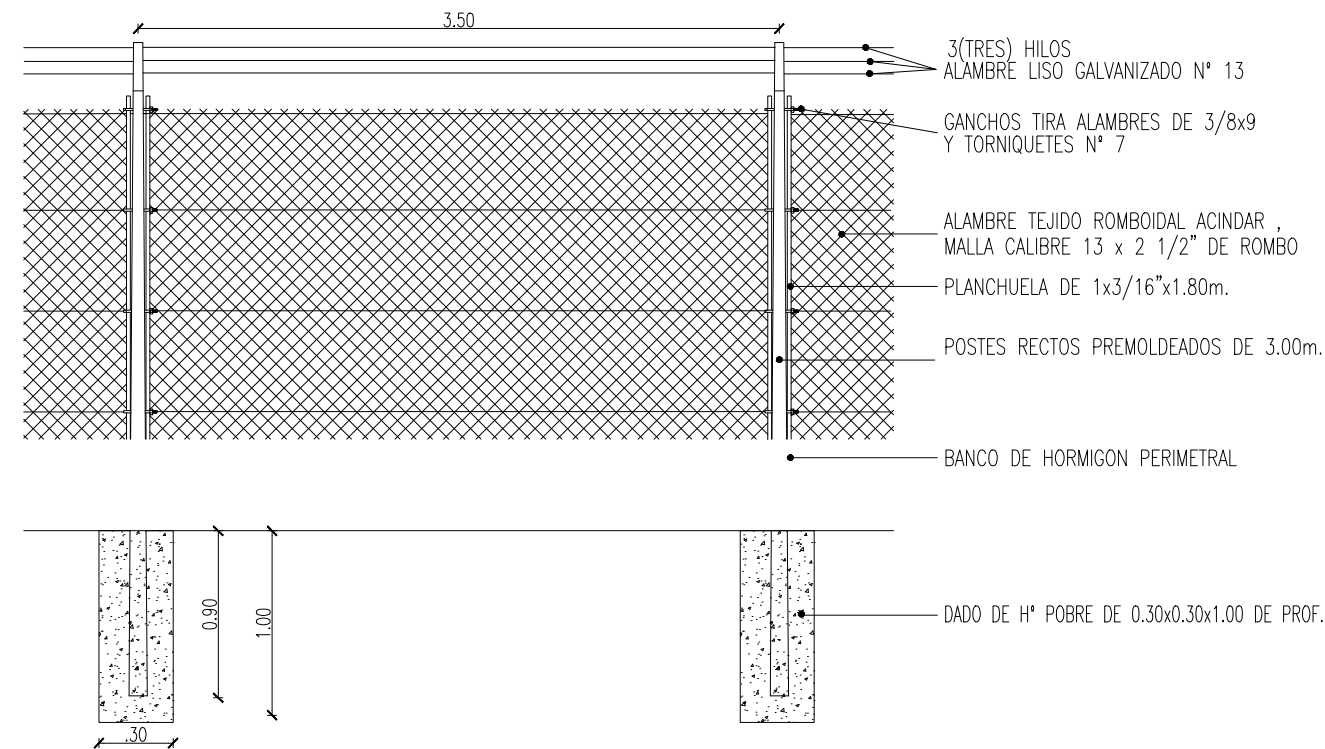
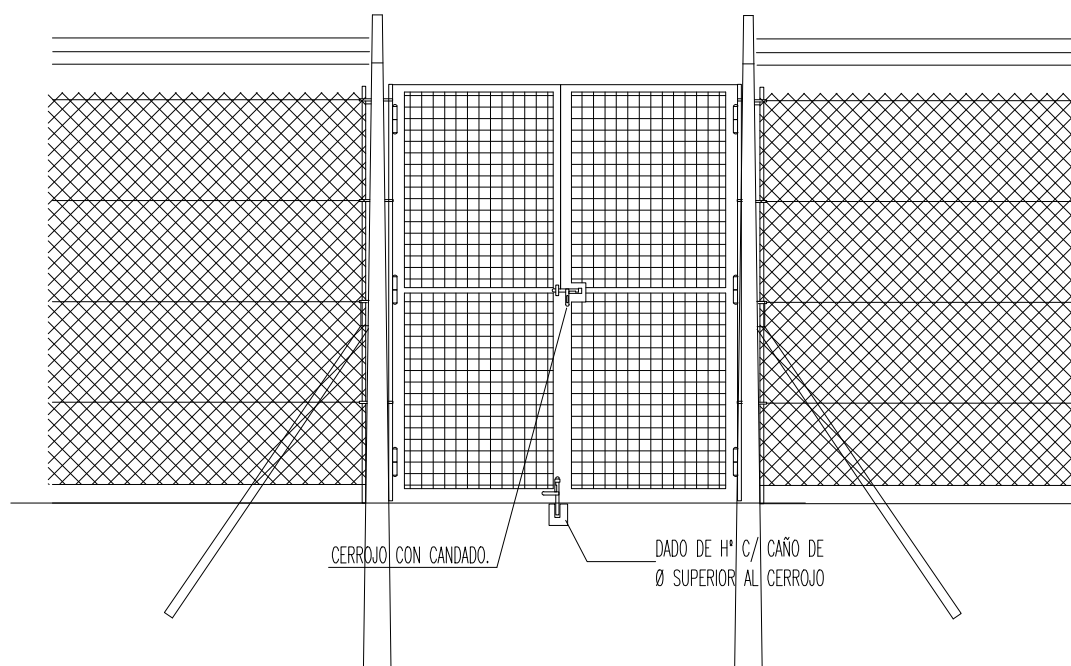
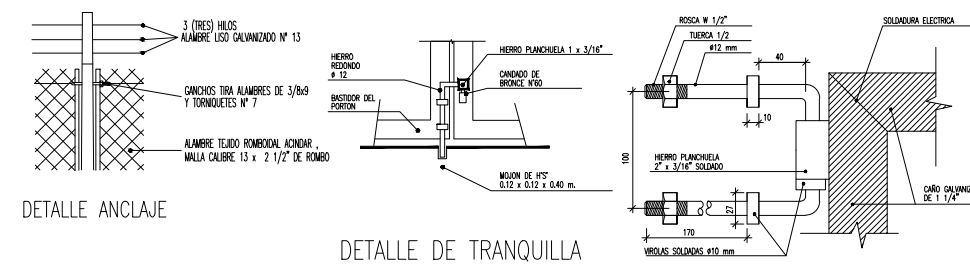
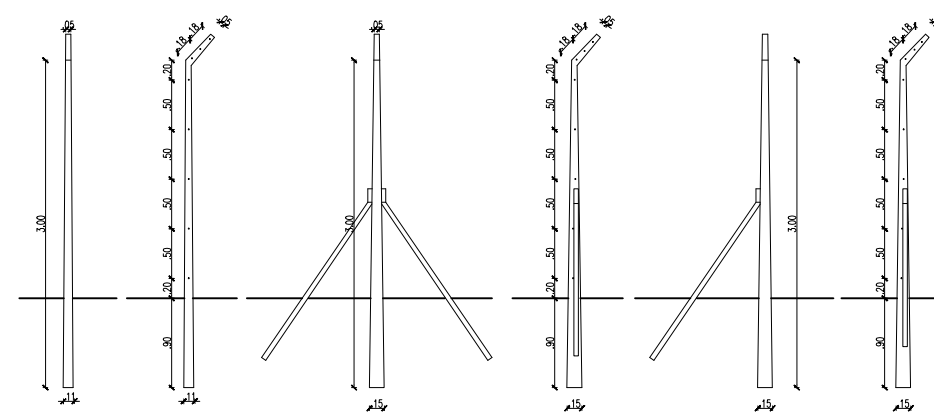
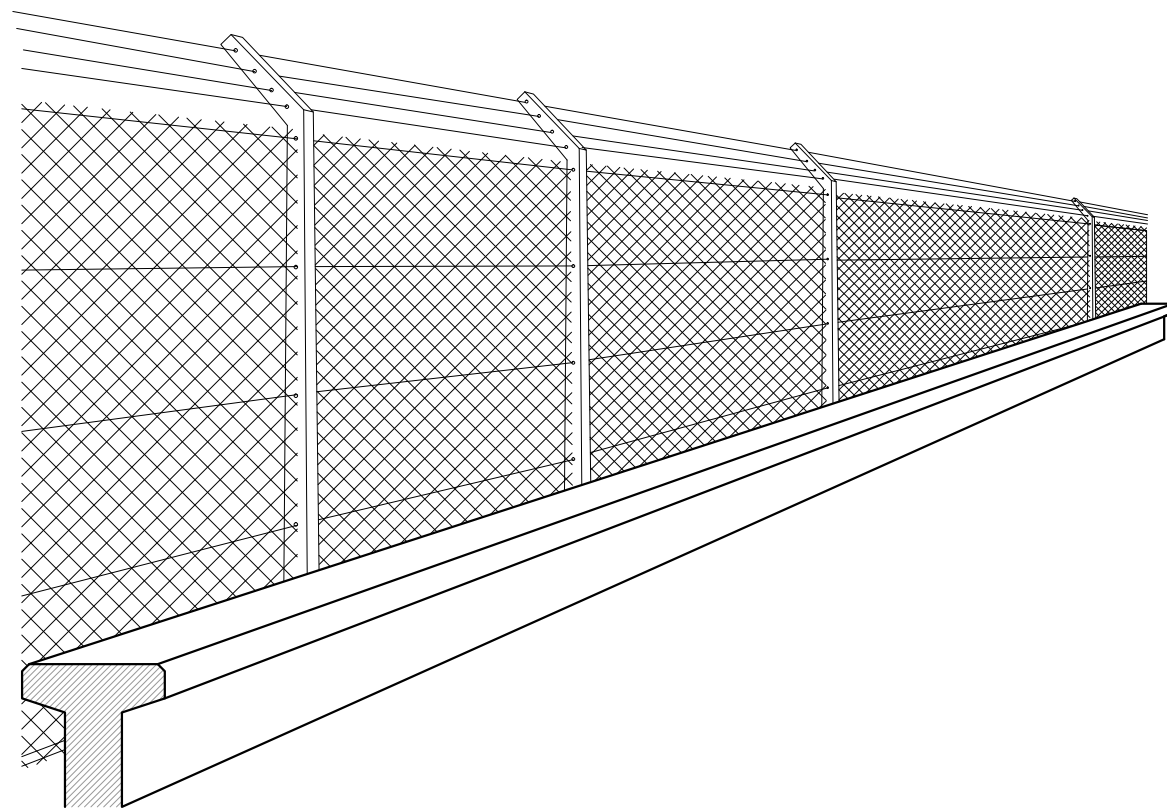


M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
 Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
 PUERTO MADRYN

PROYECTO: COMPLETAMIENTO URBANO ÁREA NUEVA CHUBUT	PROYECTO / DIBUJO: ARQ. GERARDO GARMENDIA	LÁMINA N°:
LÁMINA DE: PLAZA ANIMALES PATAGÓNICOS / BANCOS y VEREDAS	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: S/E
		C6c



CERCO OLIMPICO
 POSTES DE 3.00m. DE ALTO, CON CODO SUPERIOR INCLINADO A 45° PARA CERCO DE 2.40m., CON ESQUINEROS DE 15x15cm., SOSTENES DE 11x11cm., CADA 3.50m. Y REFUERZOS DE 15x15cm. CADA 10 mts. CON PUNTAL DE 2.50m.x8x8cm., ATORNILLADOS CON ESPÁRRAGOS DE 3/8x33. ALAMBRE TEJIDO ROMBOIDAL ACINDAR, MALLA CALIBRE 13 x 2 1/2" DE ROMBO HASTA 2.00m. DE ALTO. PLANCHUELAS DE 1x3/16"x2.00m., GANCHOS TIRA ALAMBRE DE 3/8x9 Y TORNICUETAS N°7. TRES HILOS SUPERIORES DE ALAMBRE GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA CADA 4" CALIBRE N° 13, 2.33mm. LLEVARÁ CORDÓN INFERIOR DE HORMIGÓN 0.15x0.30 DE PROF. ANCLANDO EL ALAMBRE ROMBOIDAL. LOS POSTES SE COLOCARÁN CON HORMIGON DE CASCOTES 1:8 (CEMENTO,MIXTO), A LAS SIGUIENTES PROFUNDIDADES: REFUERZOS/ESQUINEROS=1.00x0.40x0.40m. INTERMEDIOS=1.00x0.30x0.30 METROS PUNTAL=0.50x0.50x0.50 METROS.

PORTON TIPO PT1
 MARCO CONSTRUIDO EN CAÑO ESTR. DE 2x2" SOLDADO ELECTRICAMENTE. RELLENO MALLA SOLDADA LISA NEGRA CON CUADRÍCULA DE 50x50mm. LLEVARÁN TRES BISAGRAS POR HOJA, CERROJO PARA CANDADO Y TRABA EN PISO. CADA HOJA SE SUJETARÁ A UN POSTE DE Hº PREMOLDEADO.



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
 Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
 PUERTO MADRYN

PROYECTO:
COMPLETAMIENTO URBANO ÁREA NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:
 ARQ. GERARDO GARMENDIA

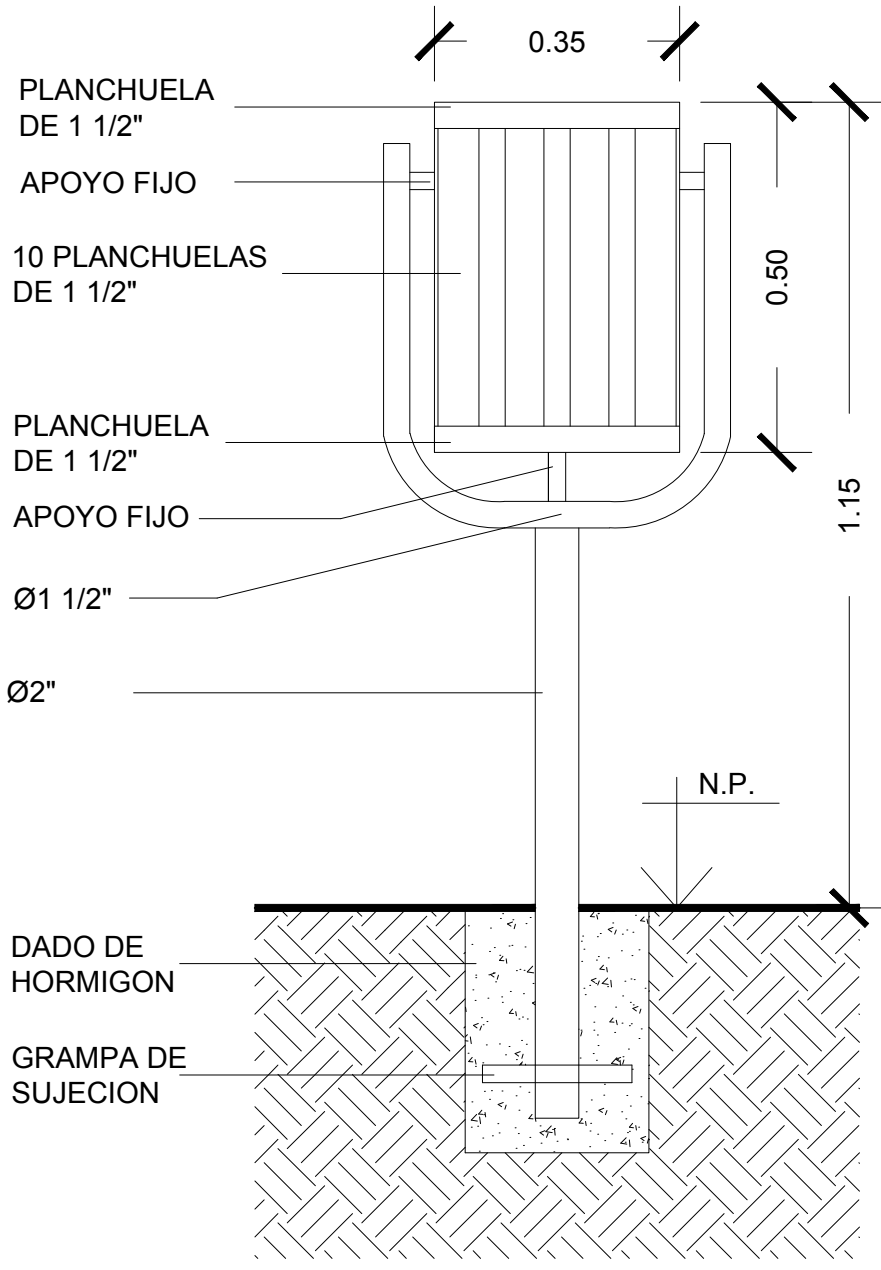
LÁMINA N°:

LÁMINA DE:
PLAZA ANIMALES PATAGÓNICOS / CERCO HUERTA

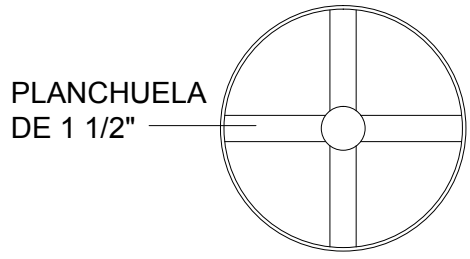
FECHA:
 JUNIO 2021

ESCALA:
 S/E

C6d



VISTA



PLANTA



M.I.P. y S.P. - PROVINCIA DEL CHUBUT
 Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano



MUNICIPALIDAD DE
 PUERTO MADRYN

PROYECTO:
 BARRIO NUEVA CHUBUT

PROYECTO / DIBUJO:
 ARQ. GERARDO GARMENDIA

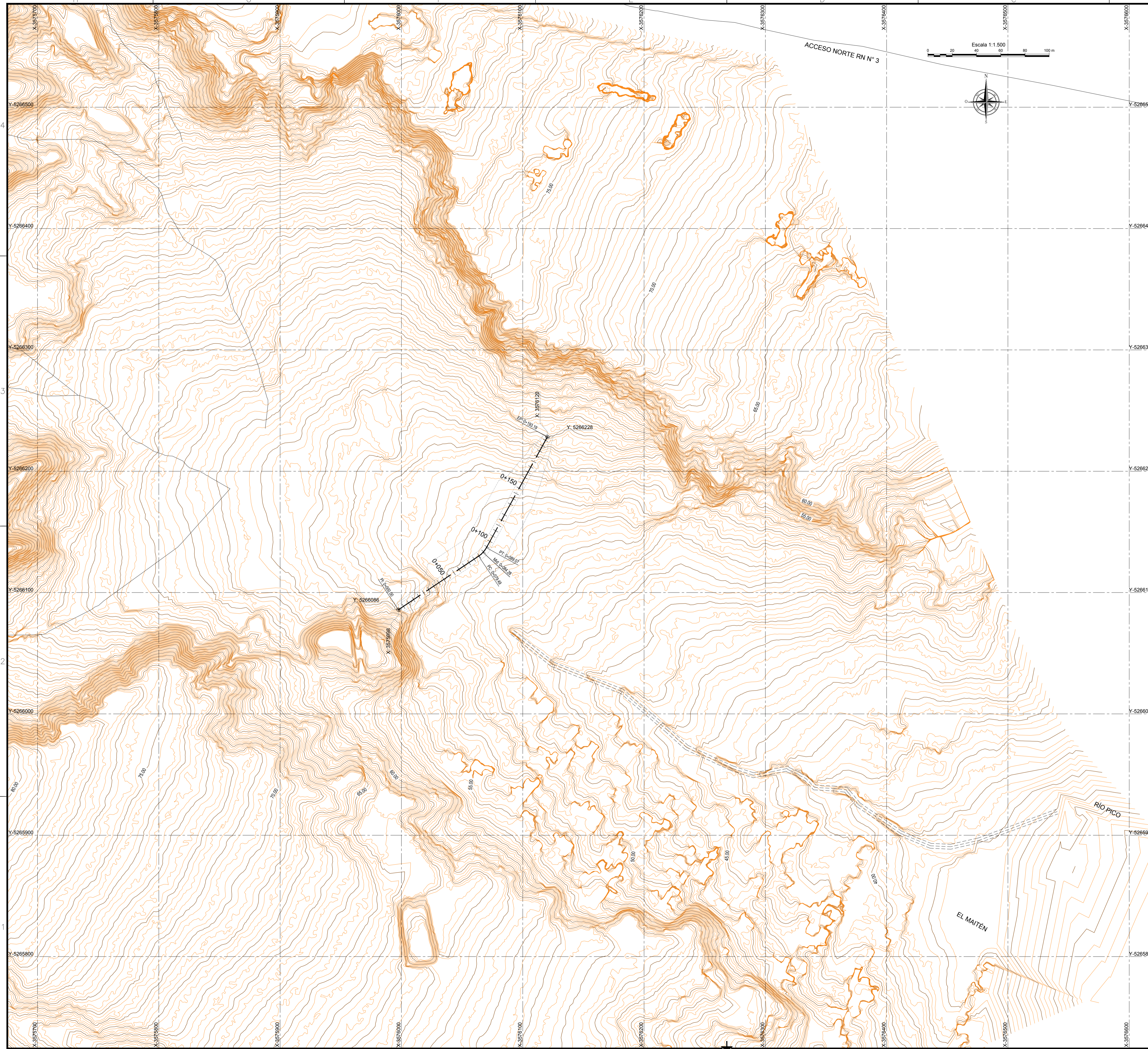
LÁMINA N°:

LÁMINA DE:
 CESTOS ESPACIOS PÚBLICOS

FECHA:
 JUNIO 2021

ESCALA:
 S/E

C6e



REFERENCIAS

- Cursos Naturales Actuales
- - - - Cursos Urbanizados
- Canales Existentes

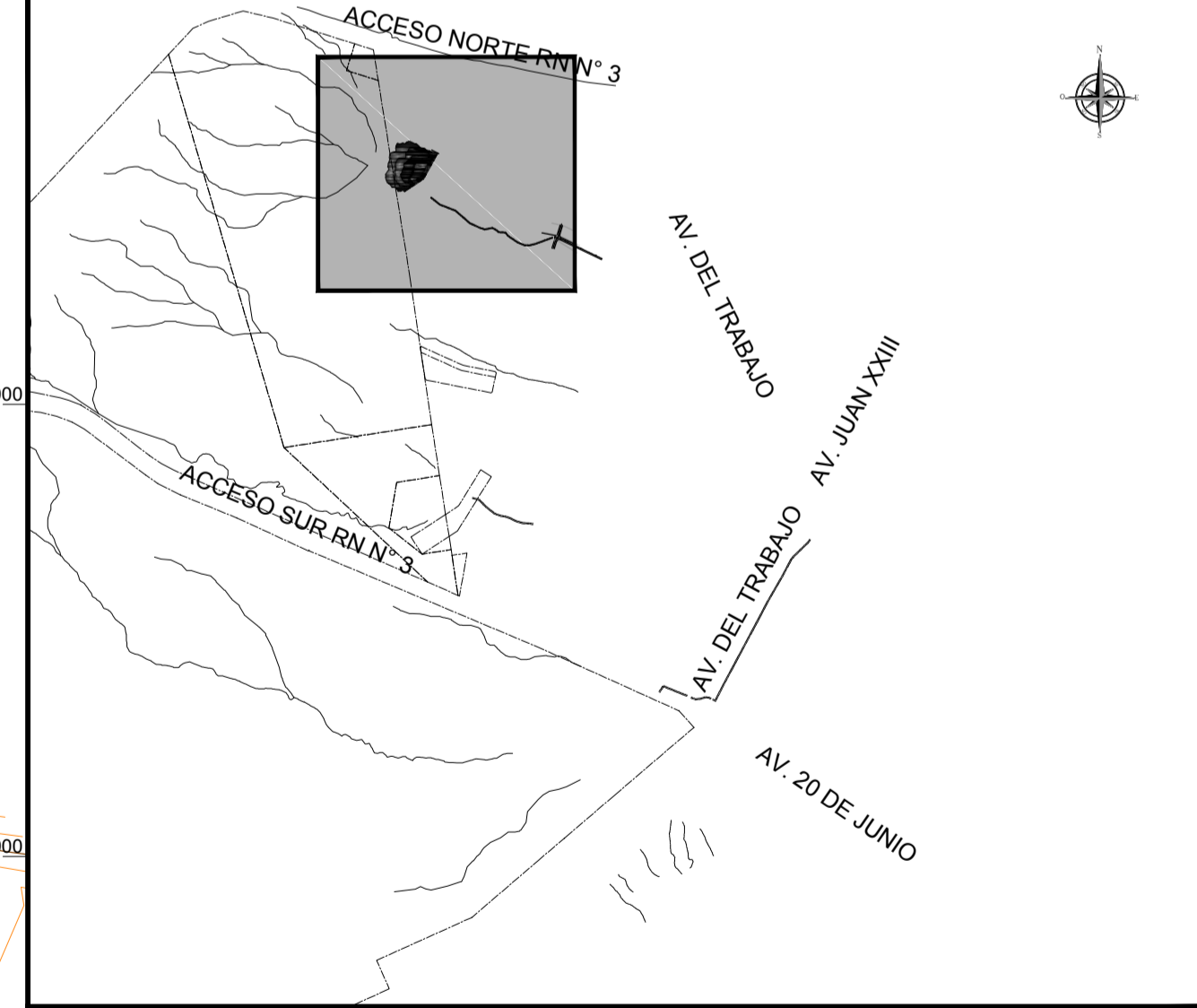
NIVELES

- N.C.: Nivel de Coronamiento
- N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
- N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
- N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
- N.E.: Nivel de Excavación
- N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
- N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
- N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

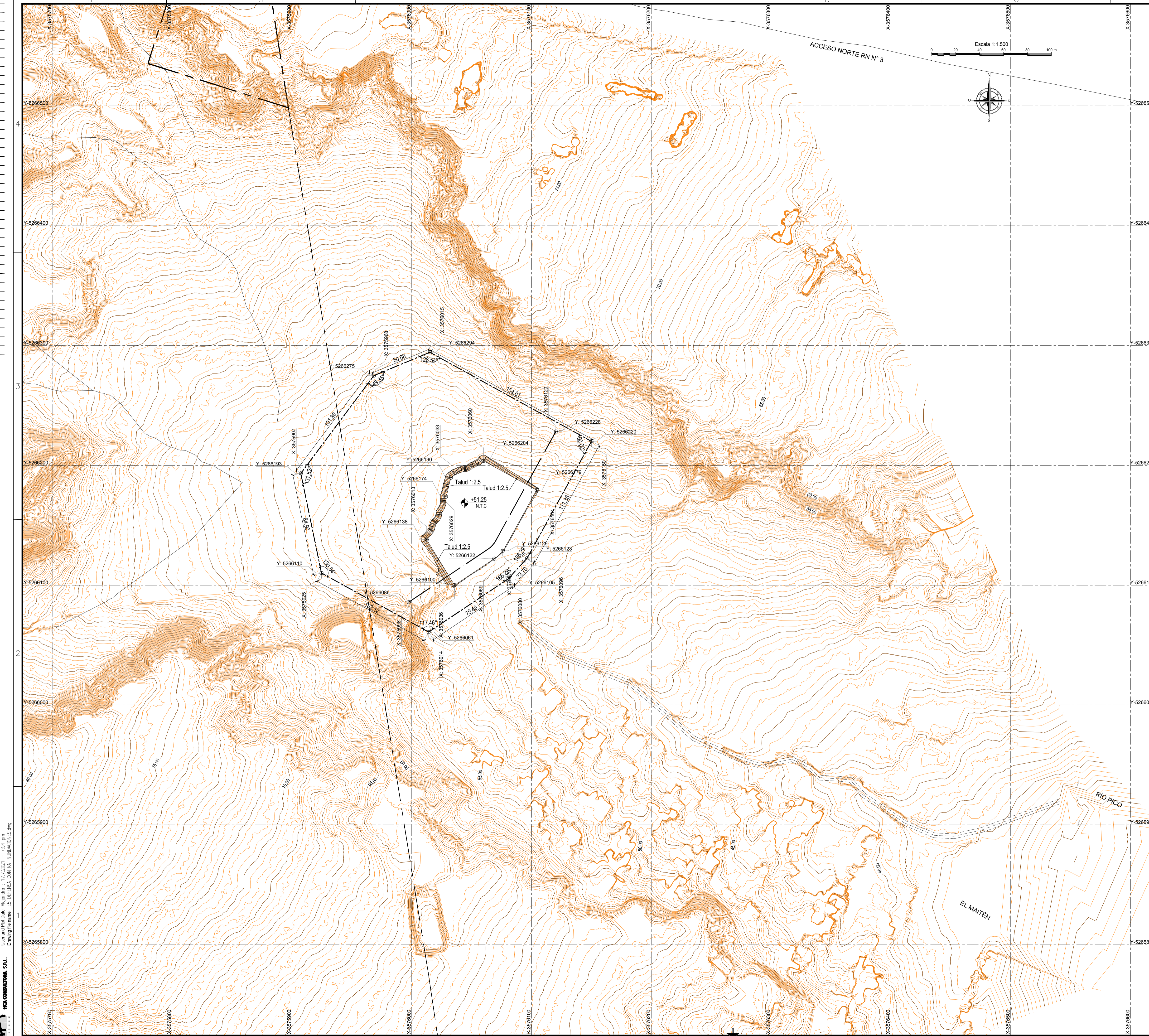
NOTAS

Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
 Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
 Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn
 Se tuvo en cuenta la traza del Proyecto del Nuevo Acceso Sur brindado por el municipio a través de los planos:
 - 15V_21Abr17_AccesosMadryn_Rotonda20DeJunio
 - 13V_26Oct16_VialSurOesteMadryn

PLANO LLAVE



01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev				Revisó	Fecha: Aprobó:
NOMBRE DEL EXPERTO: ING. José M. Cornejo		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCIÓN DE PROYECTO: ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
PREPARO: ING. Jerónimo S. Calo		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA			
DIBUJO: ING. Jerónimo S. Calo		PROYECTO RESERVOIRIO 10 ZONA DE EMPLAZAMIENTO			
ANTECEDENTES:		FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: 1:1.500	REFERENCIAL:	PLANO N°: E5a



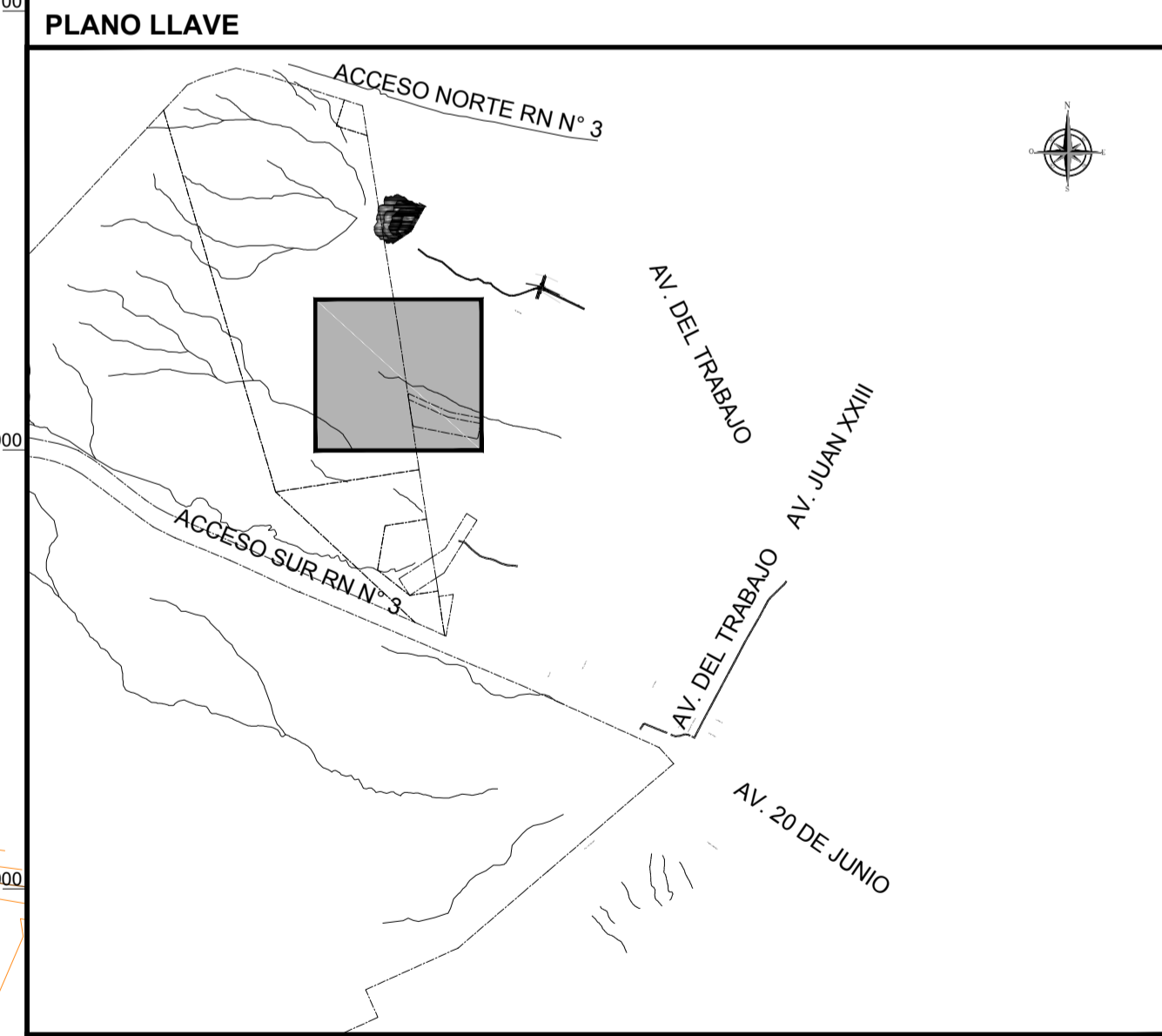
- REFERENCIAS**
- Cursos Naturales Actuales
 - - - Cursos Urbanizados
 - Canales Existentes
 - - - Limite Catastral
 - ⬡ Polígono de Afectación Parcelaria (3,55 Has)

- NIVELES**
- N.C.: Nivel de Coronamiento
 - N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
 - N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
 - N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
 - N.E.: Nivel de Excavación
 - N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
 - N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
 - N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

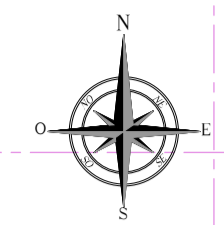
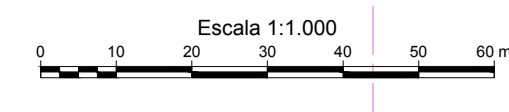
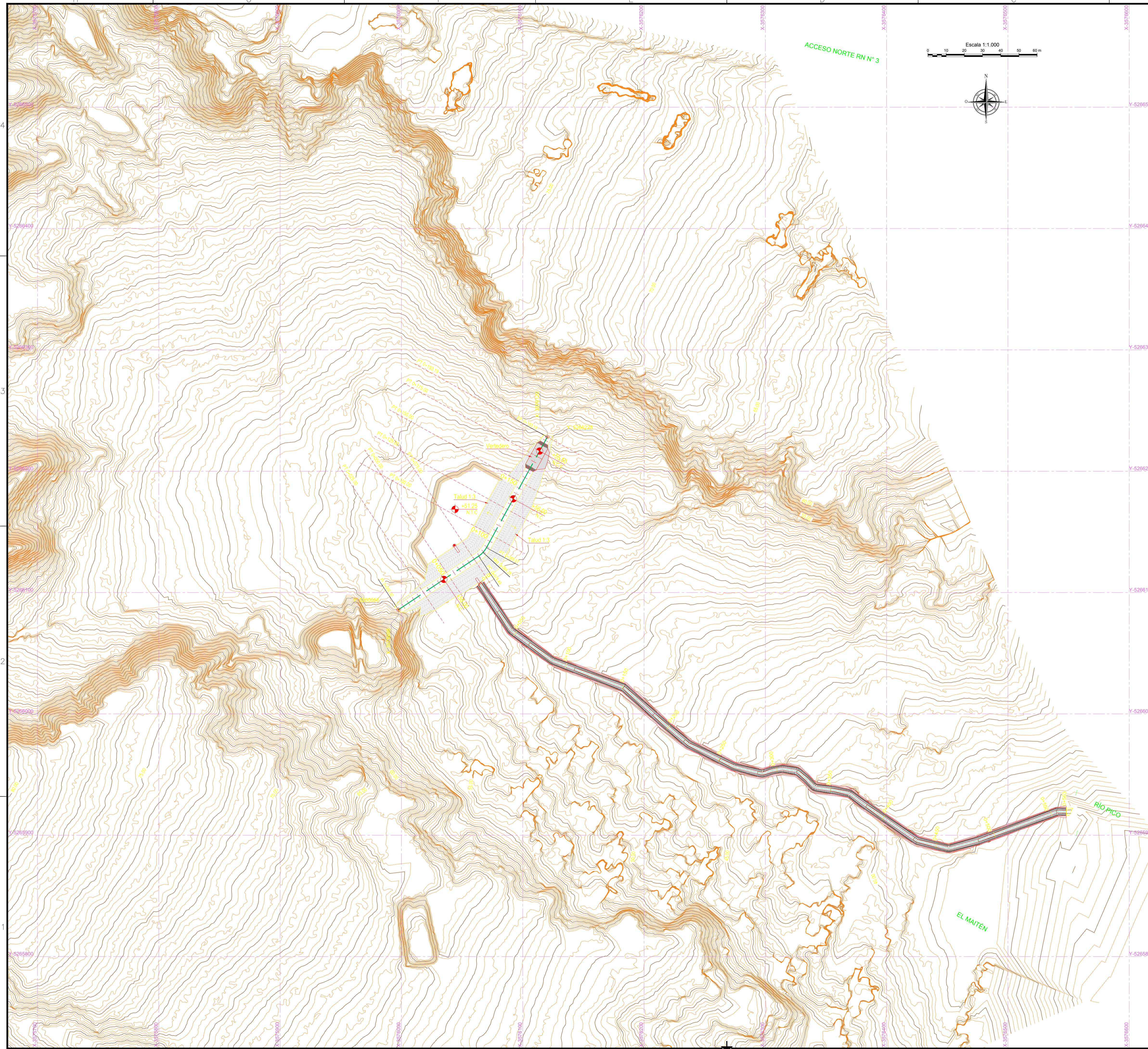
NOTAS

Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
 Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
 Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn

Se tuvo en cuenta la traza del Proyecto del Nuevo Acceso Sur brindado por el municipio a través de los planos:
 - 15V_21Abr17_AccesosMadryn_Rotonda20DeJunio
 - 13V_26Oct16_VialSurOesteMadryn



01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev				Revisó	Fecha: Aprobó:
NOMBRE DEL EXPERTO:		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
DIRECCIÓN DE PROYECTO:					
ING. José M. Cornejo					
PREPARO:		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA			
ING. Jerónimo S. Calo		PROYECTO RESERVOIRIO 10 EXCAVACIÓN			
DIBUJO:					
ING. Jerónimo S. Calo		REFERENCIAL			
ANTECEDENTES:		FECHA:	ESCALA:	REFERENCIAL:	PLANO N°:
		JUNIO 2021	1:1.500		E5b



REFERENCIAS

- Cursos Naturales Actuales
- - - Cursos Urbanizados
- Canales Existentes

NIVELES

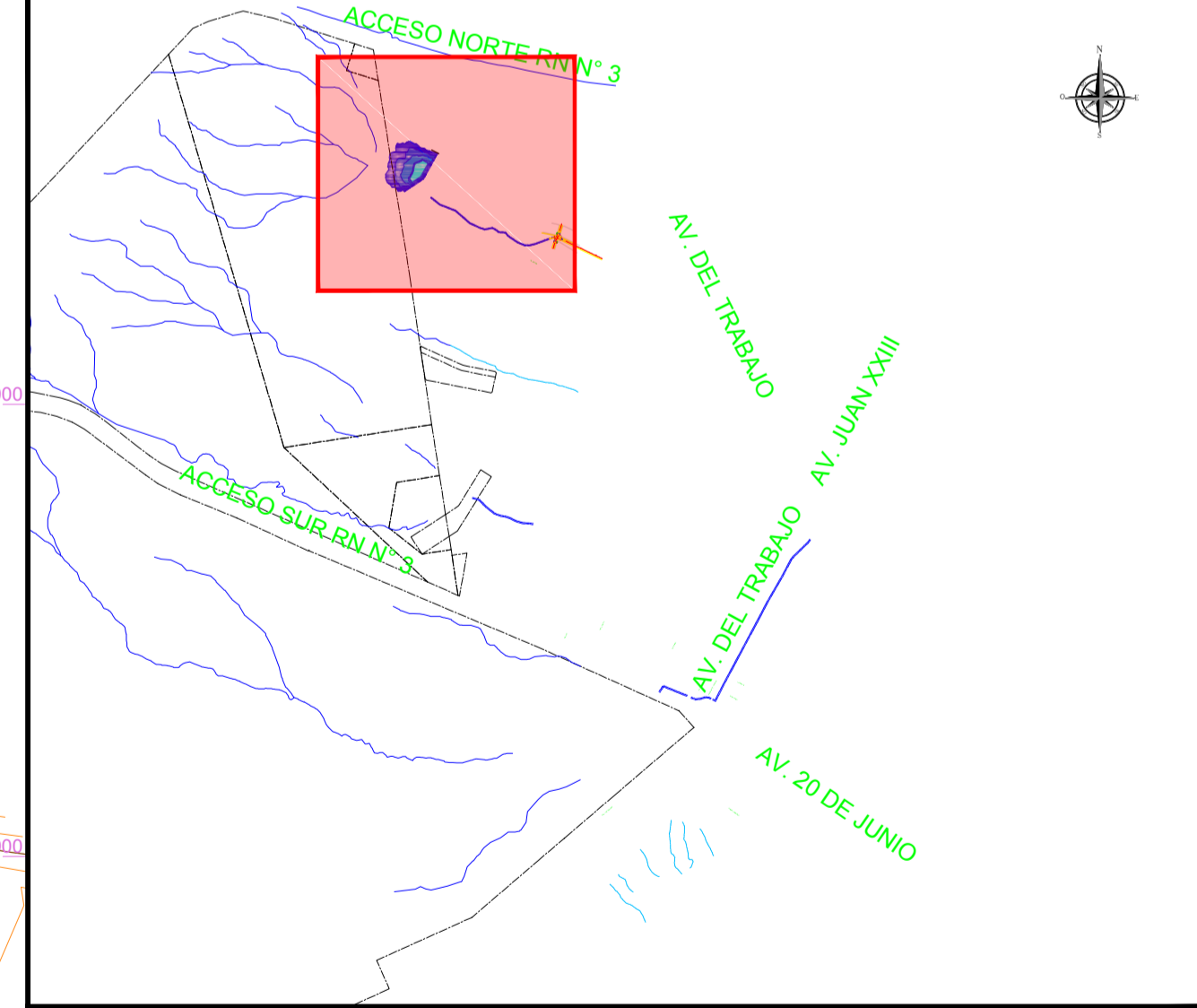
- N.C.: Nivel de Coronamiento
- N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
- N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
- N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
- N.E.: Nivel de Excavación
- N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
- N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
- N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

NOTAS

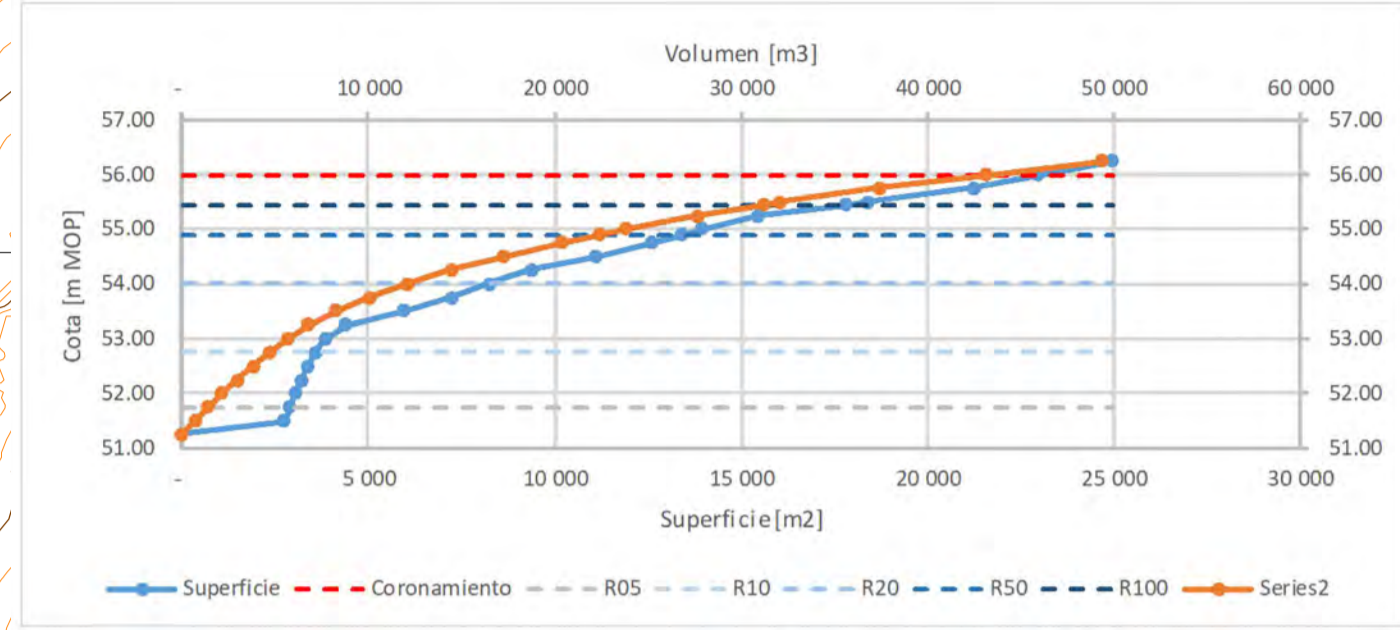
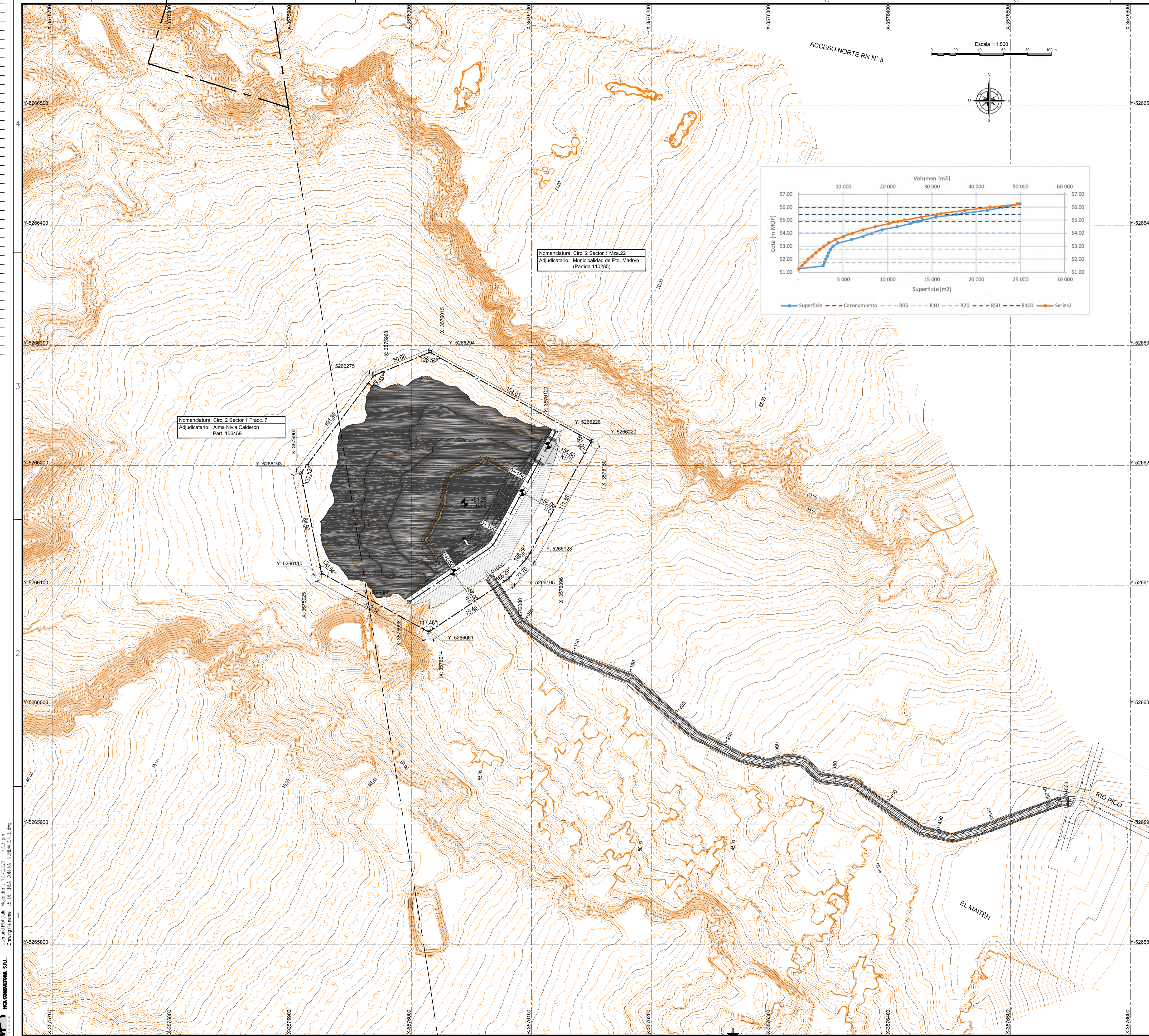
Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
 Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
 Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn

Se tuvo en cuenta la traza del Proyecto del Nuevo Acceso Sur brindado por el municipio a través de los planos:
 - 15V_21Abr17_AccesosMadryn_Rotonda20DeJunio
 - 13V_26Oct16_VialSurOesteMadryn

PLANO LLAVE



01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev	Descripción	Dibujó:	Revisó:	Fecha:	Aprobó:
NOMBRE DEL EXPERTO: ING. José M. Cornejo		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCIÓN DE PROYECTO: ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
PREPARÓ: ING. Jerónimo S. Calo		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA PROYECTO RESERVOIRIO 10 CIERRE			
ANTECEDENTES: JUNIO 2021		ESCALA: 1:1.500	REFERENCIAL: -	PLANO N°: E5c	



- REFERENCIAS**
- Cursos Naturales Actuales
 - - - Cursos Urbanizados
 - Canales Existentes
 - - - Limite Catastral
 - ◻ Polígono de Afectación Parcelaria (3,55 Has)

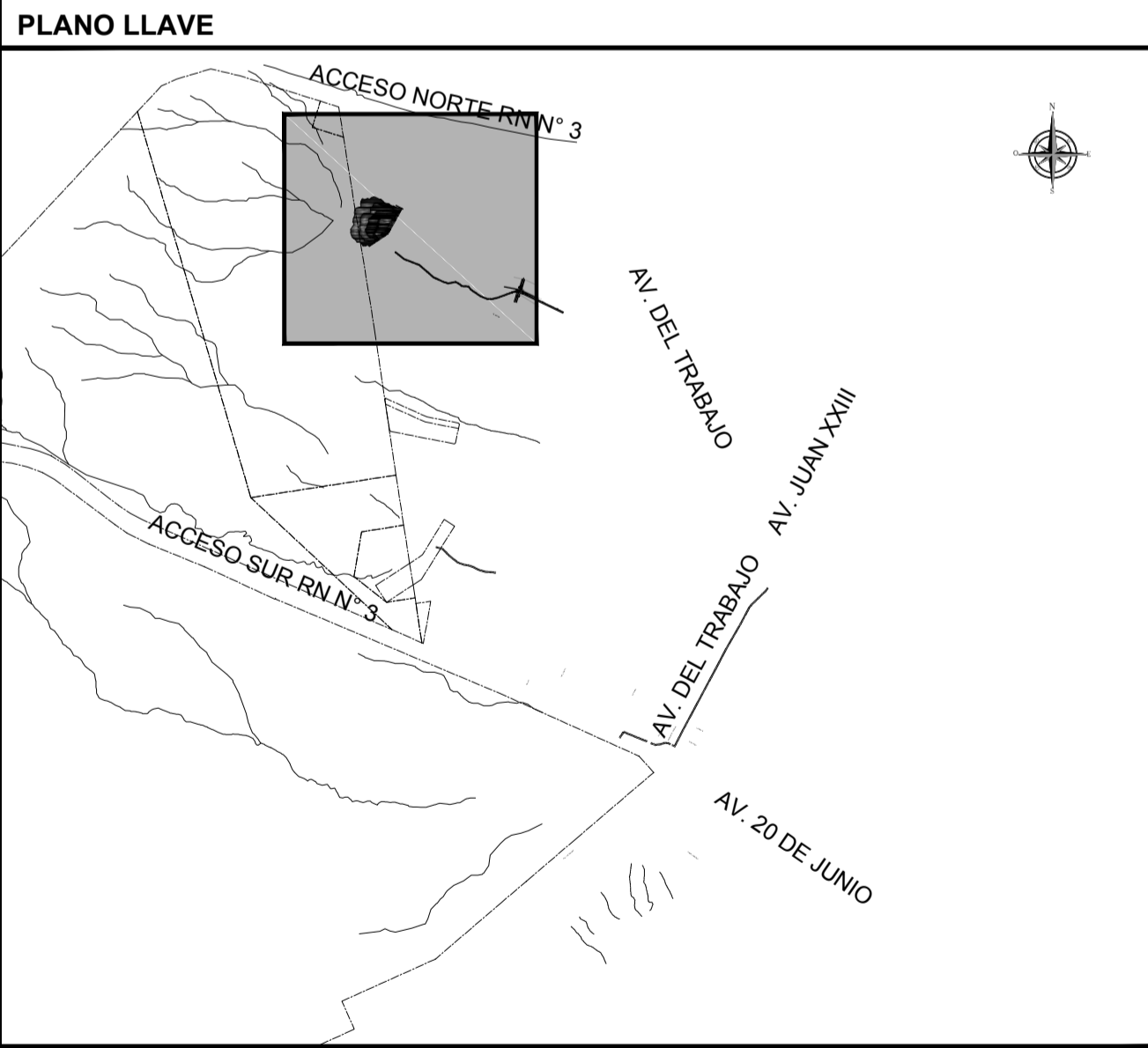
- NIVELES**
- N.C.: Nivel de Coronamiento
 - N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
 - N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
 - N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
 - N.E.: Nivel de Excavación
 - N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
 - N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
 - N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE				
COTA (m MOP)	SUPERFICIE (has)	VOLUMEN (m ³)	COLOR	OBSERVACIONES
+51,25	0,27	0	■	
+52,00	0,30	1404	■	
+53,00	0,38	3211	■	
+54,00	0,82	5467	■	
+55,50	1,84	32329	■	Nivel de Cresta de Vertedero
+56,00	2,30	43381	■	Nivel de Coronamiento

NOTAS

Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
 Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
 Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn

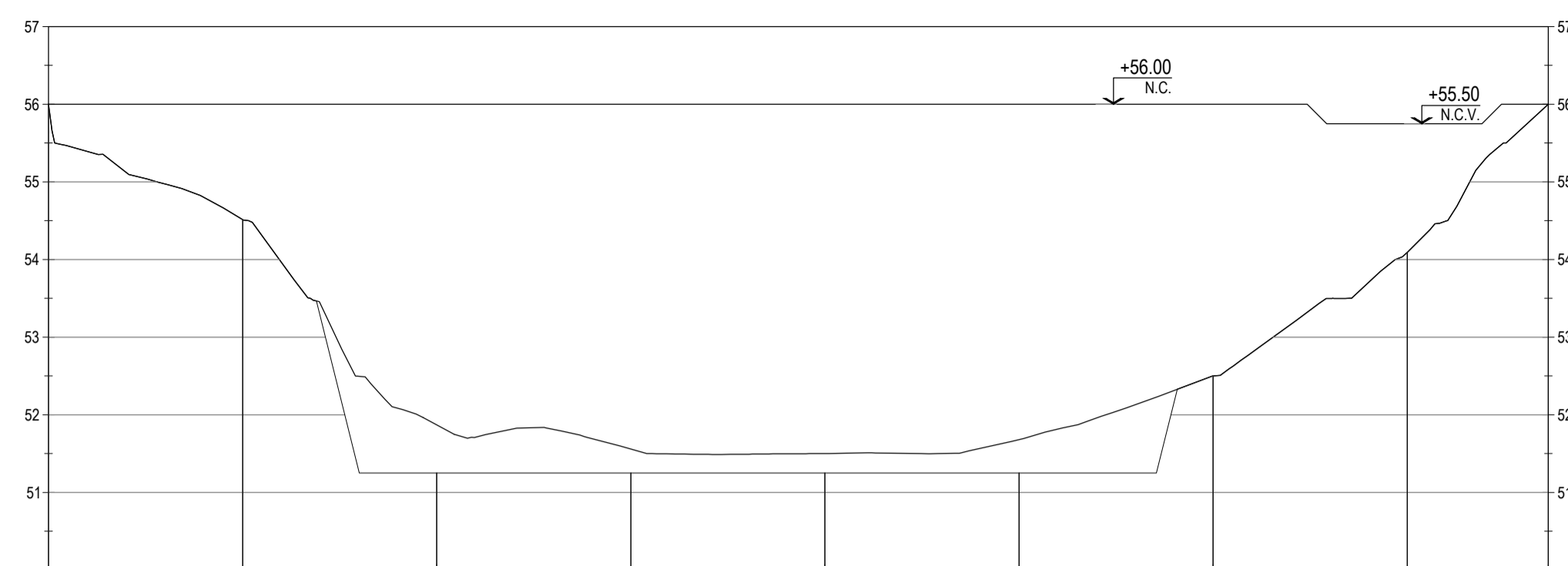
Se tuvo en cuenta la traza del Proyecto del Nuevo Acceso Sur brindado por el municipio a través de los planos:
 -15V_21Abr17_AccesosMadryn_Rotonda20DeJunio
 -13V_26Oct16_VialSurOesteMadryn



01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev	Descripción	Dibujó:	Revisó:	Fecha:	Aprobó:
NOMBRE DEL EXPERTO: ING. José M. Cornejo		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCIÓN DE PROYECTO: ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
PREPARO: ING. Jerónimo S. Calo		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA			
DIBUJO: ING. Jerónimo S. Calo		PROYECTO RESERVOIRIO 10 CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE			
ANTECEDENTES:		FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: 1:1.500	REFERENCIAL:	PLANO N°: E5D

PERFIL LONGITUDINAL DEL CIERRE

Esc. V 1:50 - H 1:250

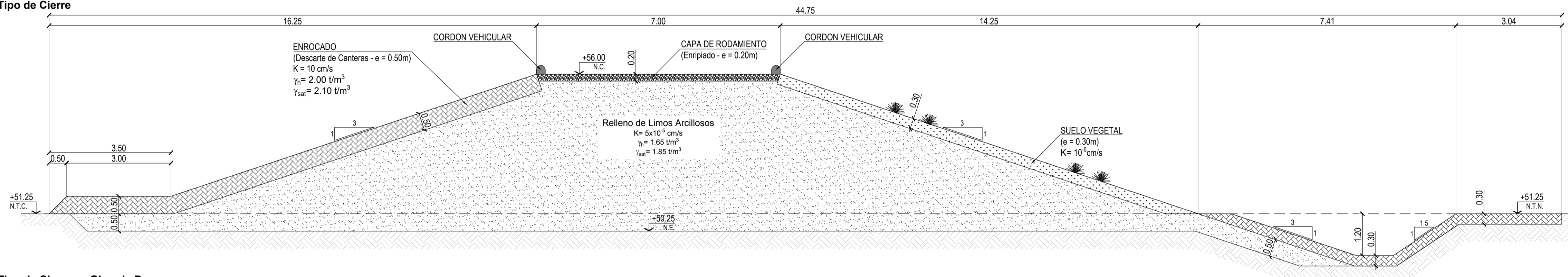


Cota Terreno Natural	56.00	54.51	51.87	51.56	51.90	51.88	52.50	54.09	56.00	
Cota Terreno Conformado	56.00	54.51	51.25	51.25	51.25	51.25	52.50	54.09	56.00	
Progresivas	0+00	25.00	0+50	25.00	25.00	0+100	25.00	0+150	25.00	0+189

PERFILES TIPO

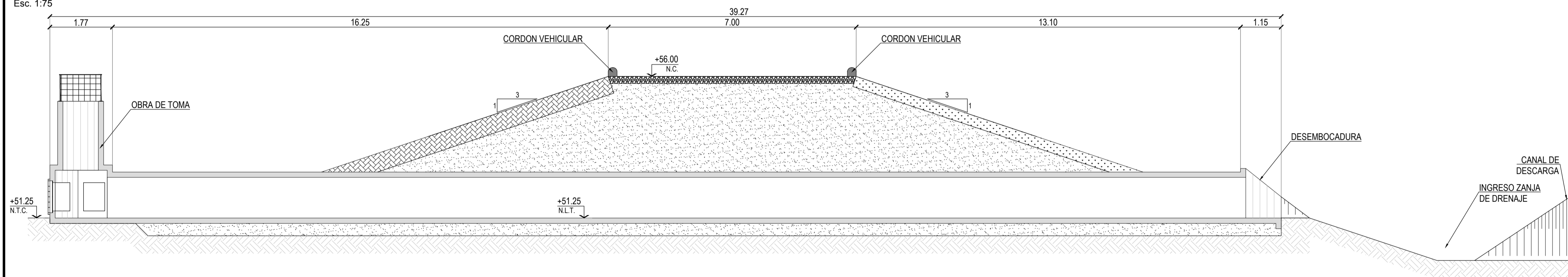
Sección Tipo de Cierre

Esc. 1:75



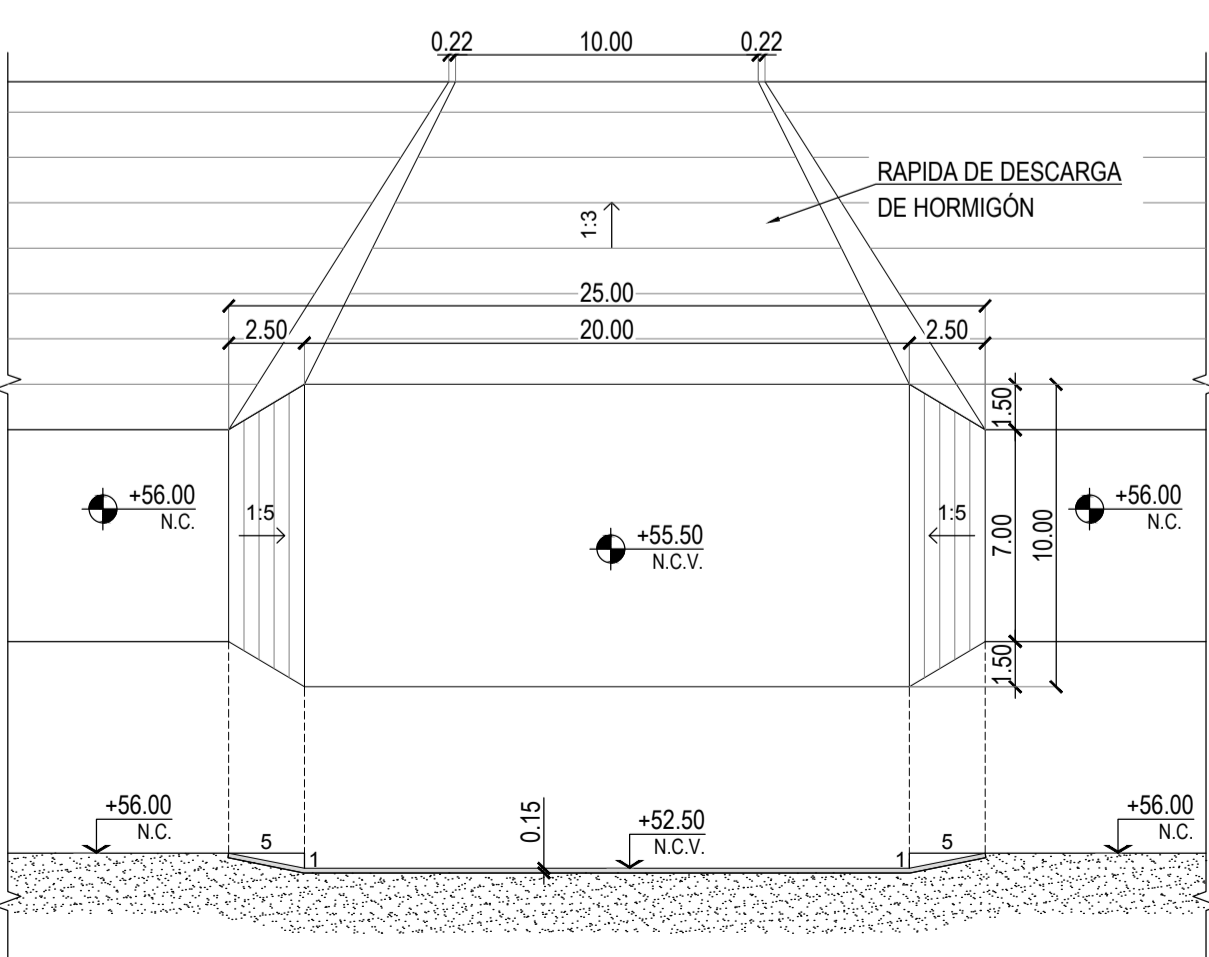
Sección Tipo de Cierre en Obra de Descarga

Esc. 1:75



Sección Tipo Vertedero

Esc. 1:250



REFERENCIAS

- Terreno Natural
- Terreno Conformado
- Cierre

NIVELES

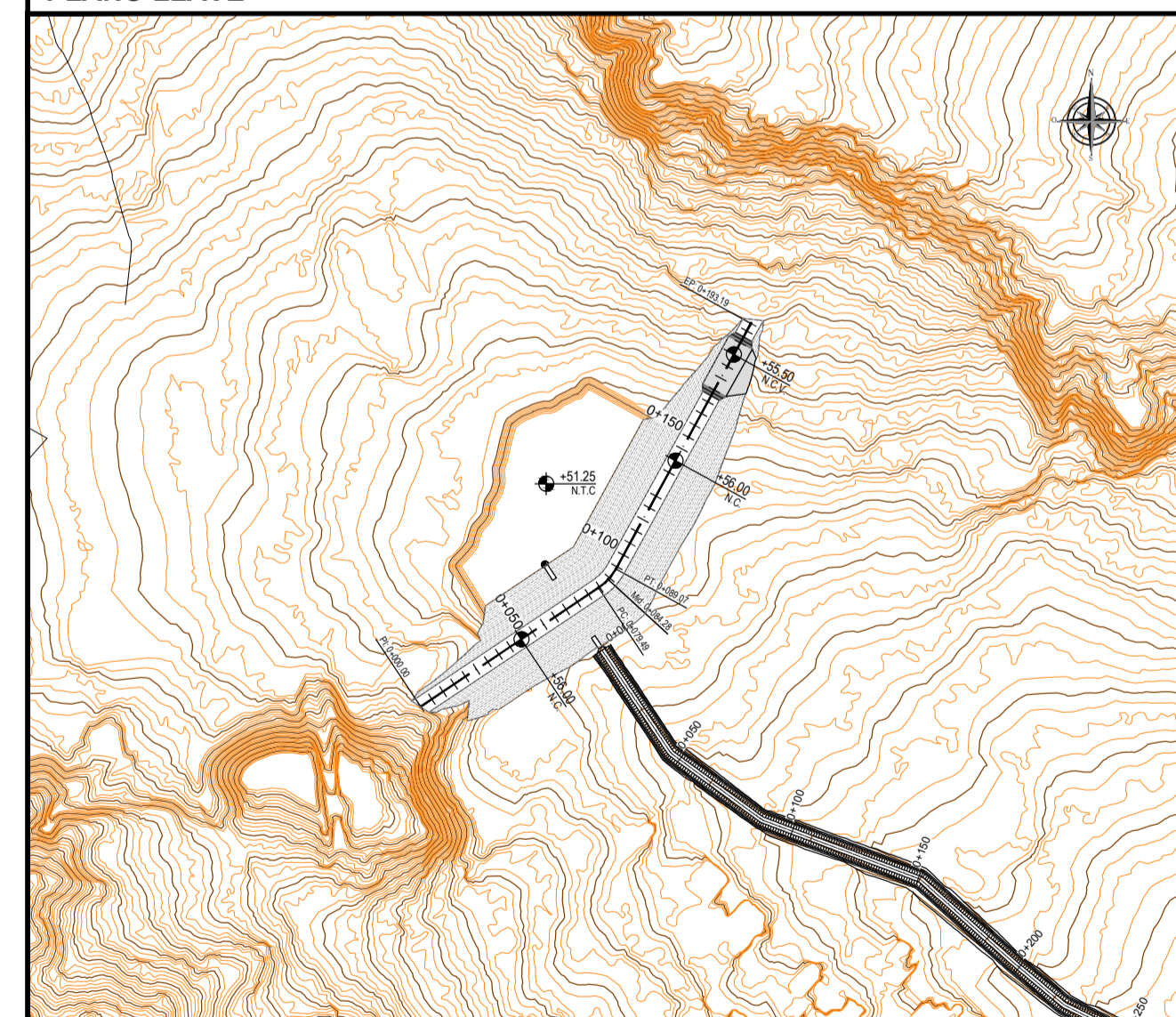
- N.C.: Nivel de Coronamiento
- N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
- N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
- N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
- N.E.: Nivel de Excavación
- N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
- N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
- N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

NOTAS

Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
 Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
 Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn
 Se tuvo en cuenta la traza del Proyecto del Nuevo Acceso Sur brindado por el municipio a través de los planos:
 - 15V_21Abr17_AccesosMadryn_Rotonda20DeJunio
 - 13V_26Oct16_VialSurOesteMadryn

VERTEDERO
 Volumen de Hormigón = 61.50 m³

PLANO LLAVE

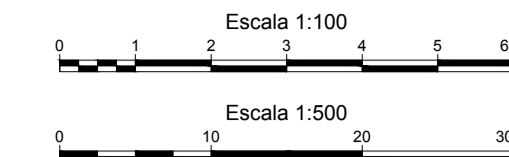


01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev	Descripción		Revisó	Fecha:	Aprobó:
NOMBRE DEL EXPERTO: ING. José M. Cornejo		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCIÓN DE PROYECTO: ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
PREPARÓ: ING. Jerónimo S. Calo		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA			
DIBUJÓ: ING. Jerónimo S. Calo		PROYECTO RESERVOIRIO 10 PERFILES TIPO			
ANTECEDENTES:	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: Indicadas	REFERENCIAL:	PLANO N°:	E5e

Usado en el Proyecto: Informe de: 17.7.2021 - T.5.3.pdf
 Diagrama de: ES DEFENSA CONTRA INUNDACIONES.dwg
 HCA CONSULTORIA S.A.

PERFILES TRANSVERSALES

Progresivas +025 a +200
Esc. V 1:100 - H 1:500



REFERENCIAS

- - - Terreno Natural
- Terreno Conformado
- Cierre

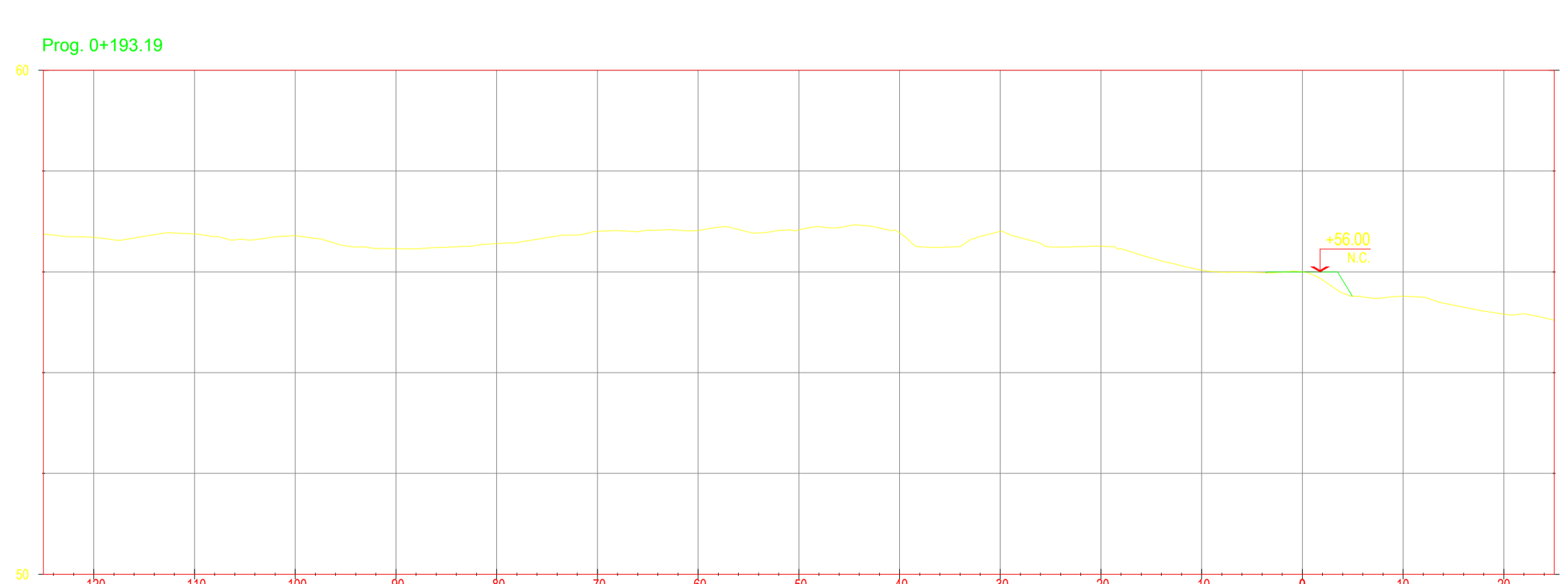
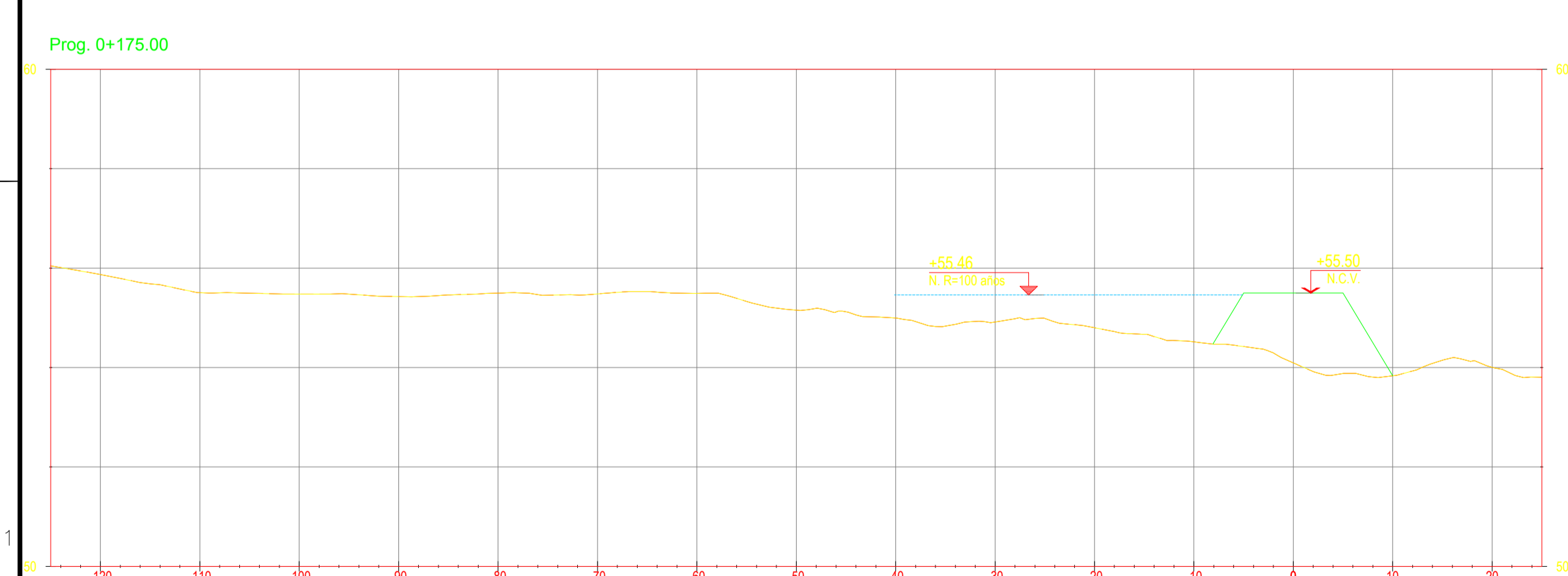
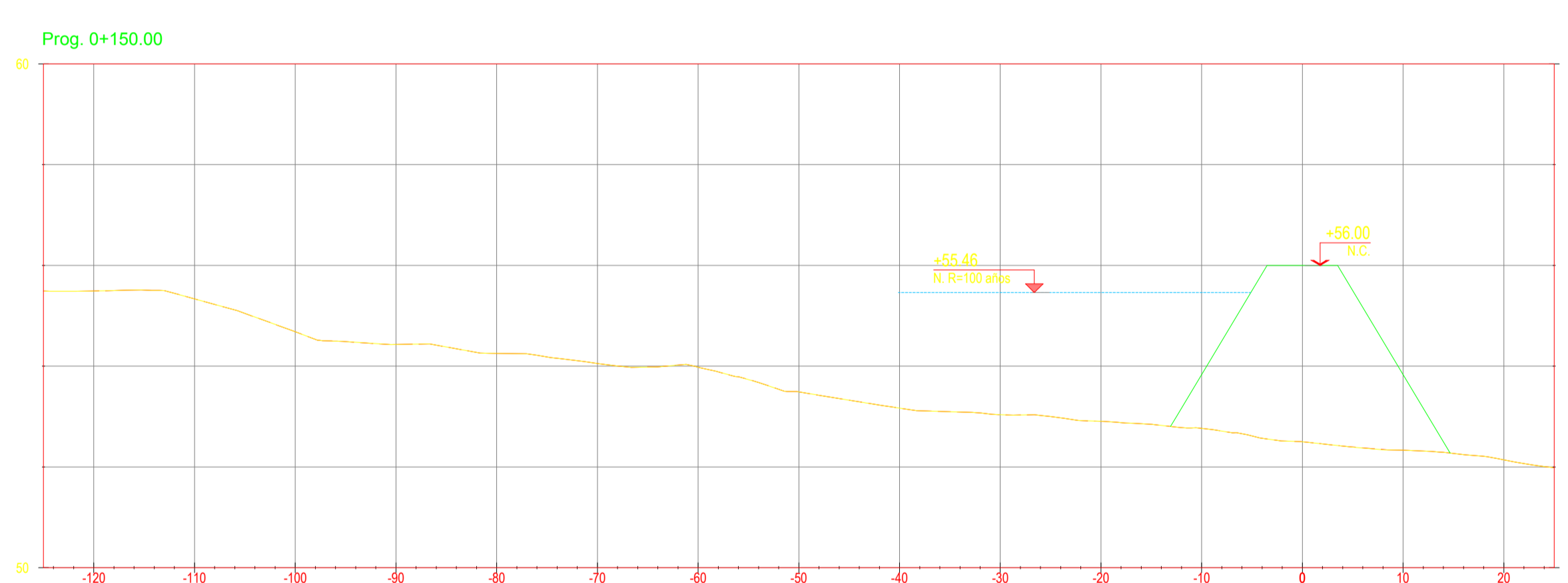
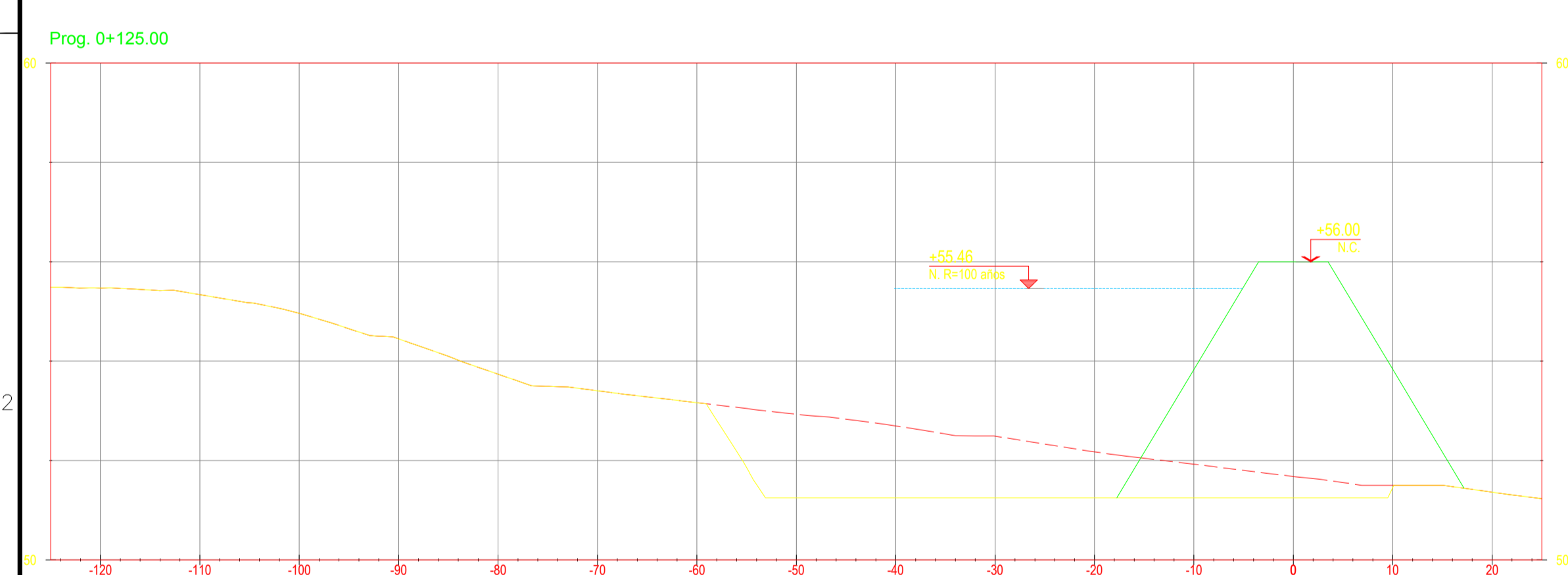
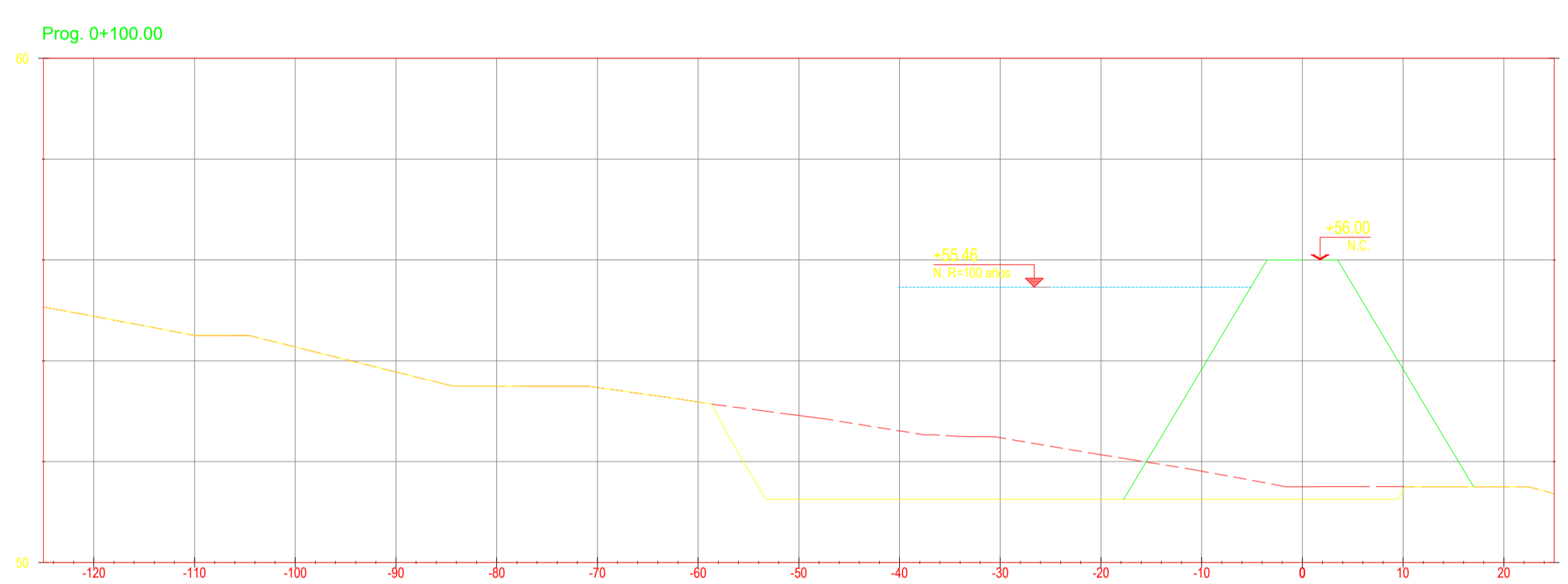
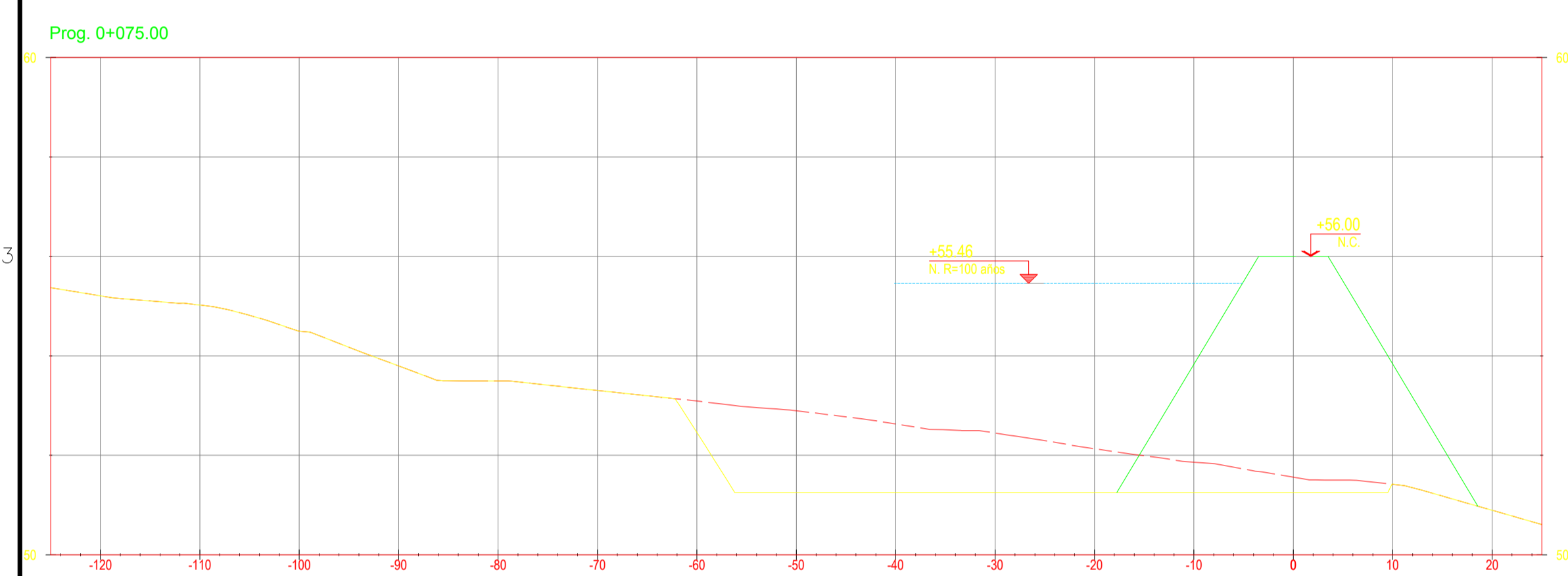
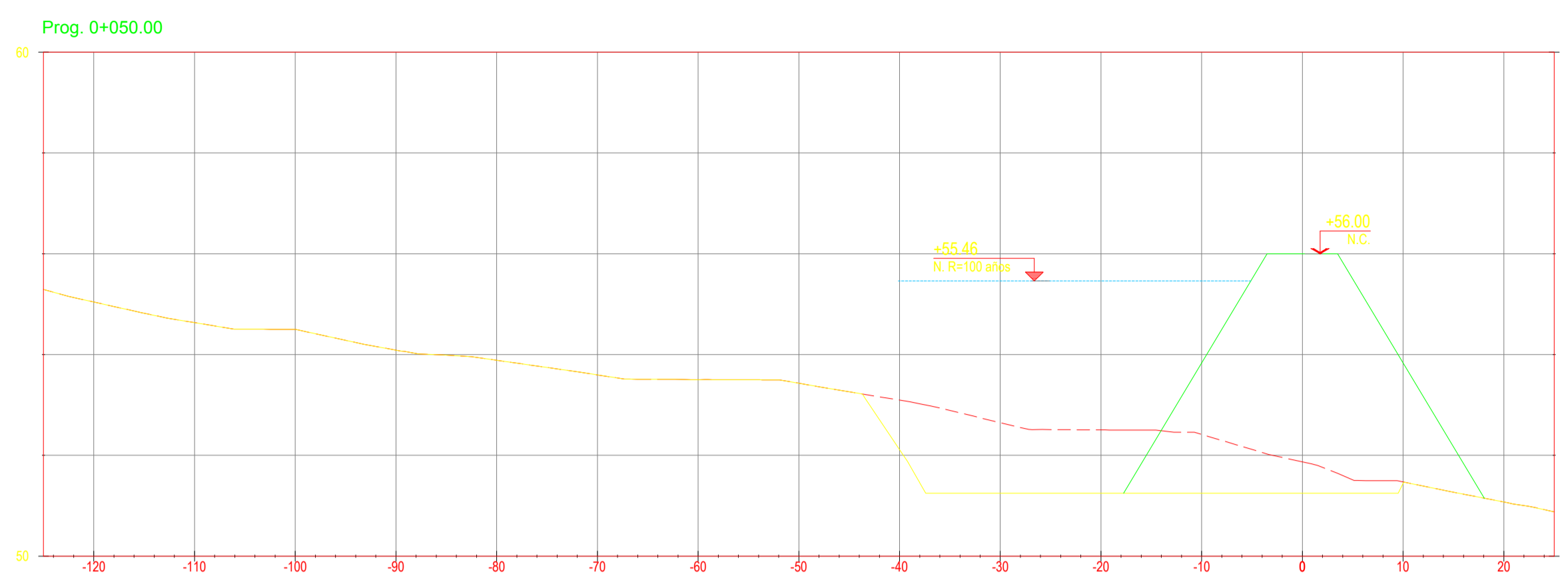
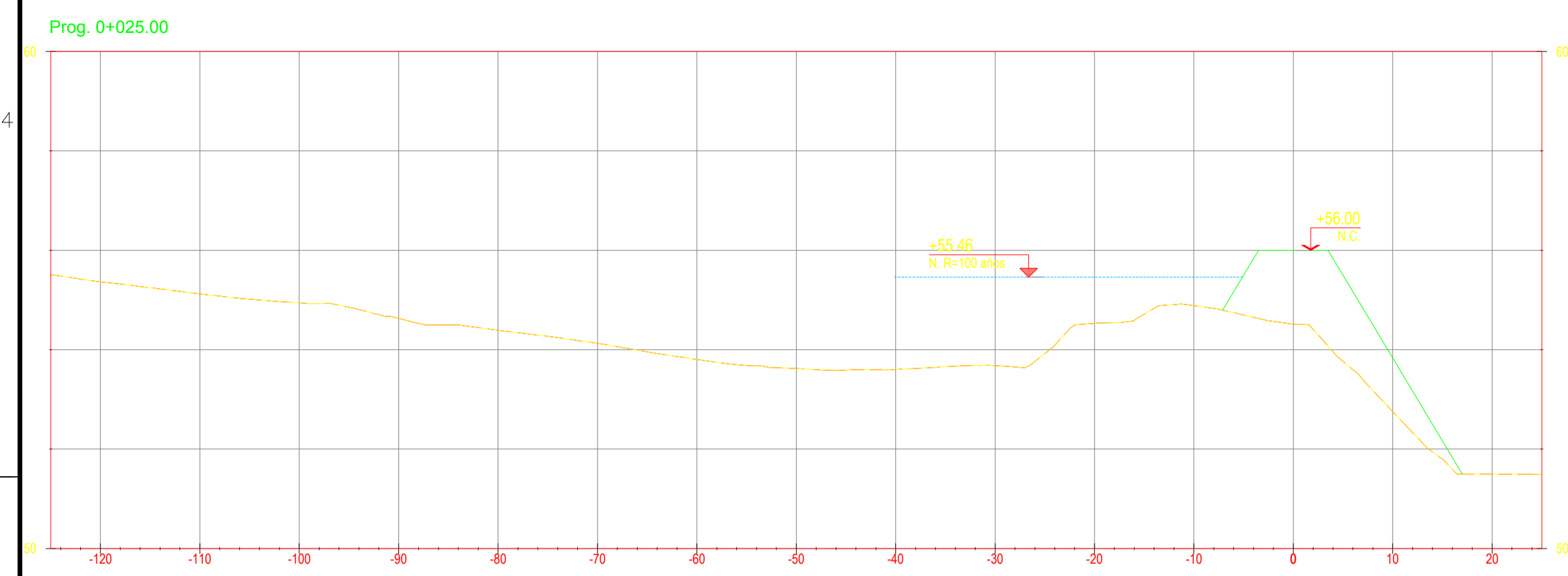
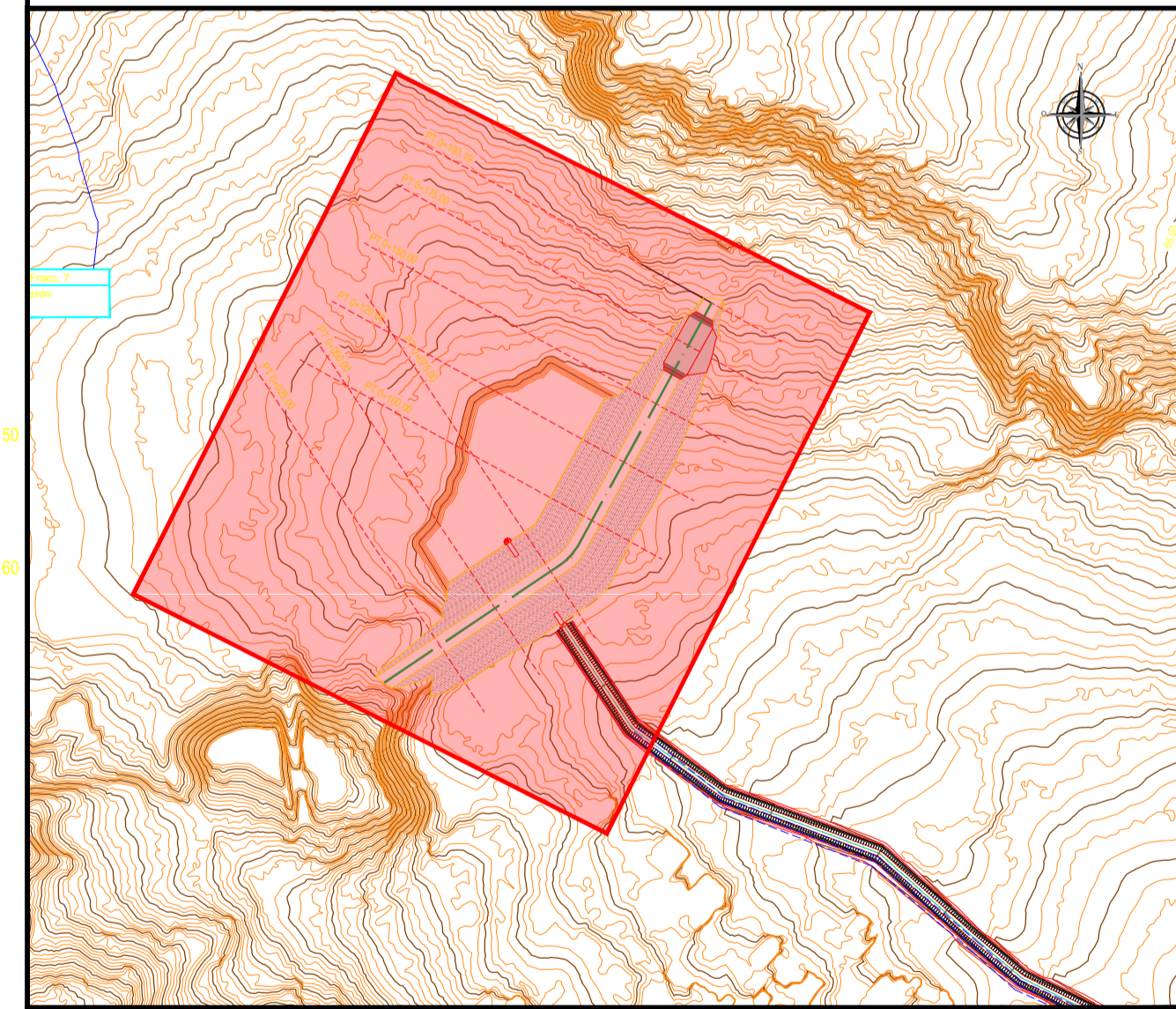
NIVELES

- N.C.: Nivel de Coronamiento
- N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
- N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
- N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
- N.E.: Nivel de Excavación
- N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
- N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
- N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

NOTAS

Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn

PLANO LLAVE

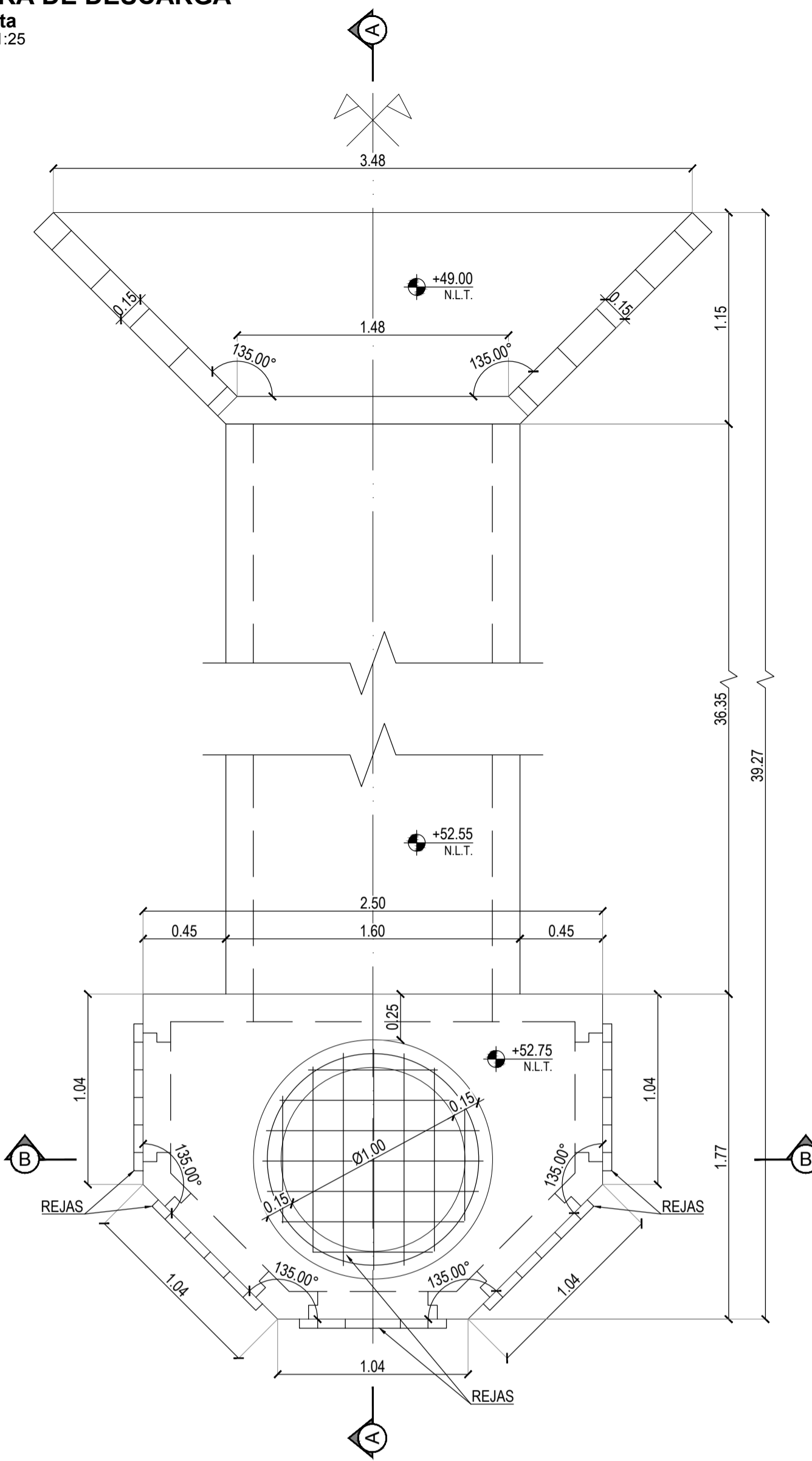


01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev	Descripción	Dibujó:	Revisó:	Fecha:	Aprobó:
NOMBRE DEL EXPERTO: ING. José M. Cornejo		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCIÓN DE PROYECTO: ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
PREPARÓ: ING. Jerónimo S. Calo		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA PROYECTO RESERVOIRIO 10 PERFILES TRANSVERSALES (+025 a +193)			
DIBUJÓ: ING. Jerónimo S. Calo		ANTECEDENTES:		FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: V 1:100 - H 1:500
		REFERENCIAL:		PLANO N°: E5f	

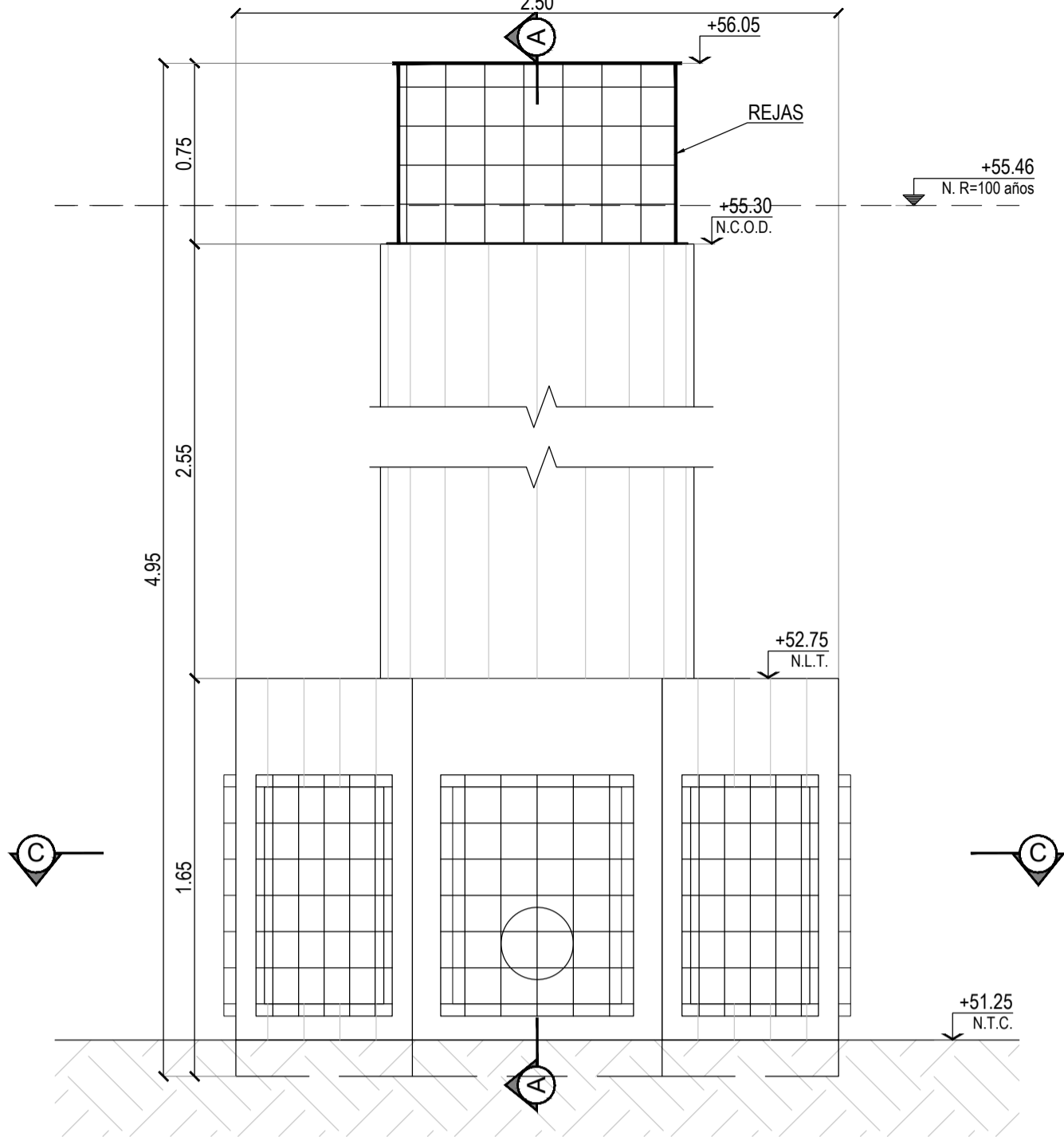
Usuario: Rta.Doble_Archivos - 17.7.2021 - 16.59 apt.
 Drawing Release: ES DEFENSA CONTRA INUNDACIONES.dwg
 HCA CONSULTORIA S.S.L.

OBRA DE DESCARGA

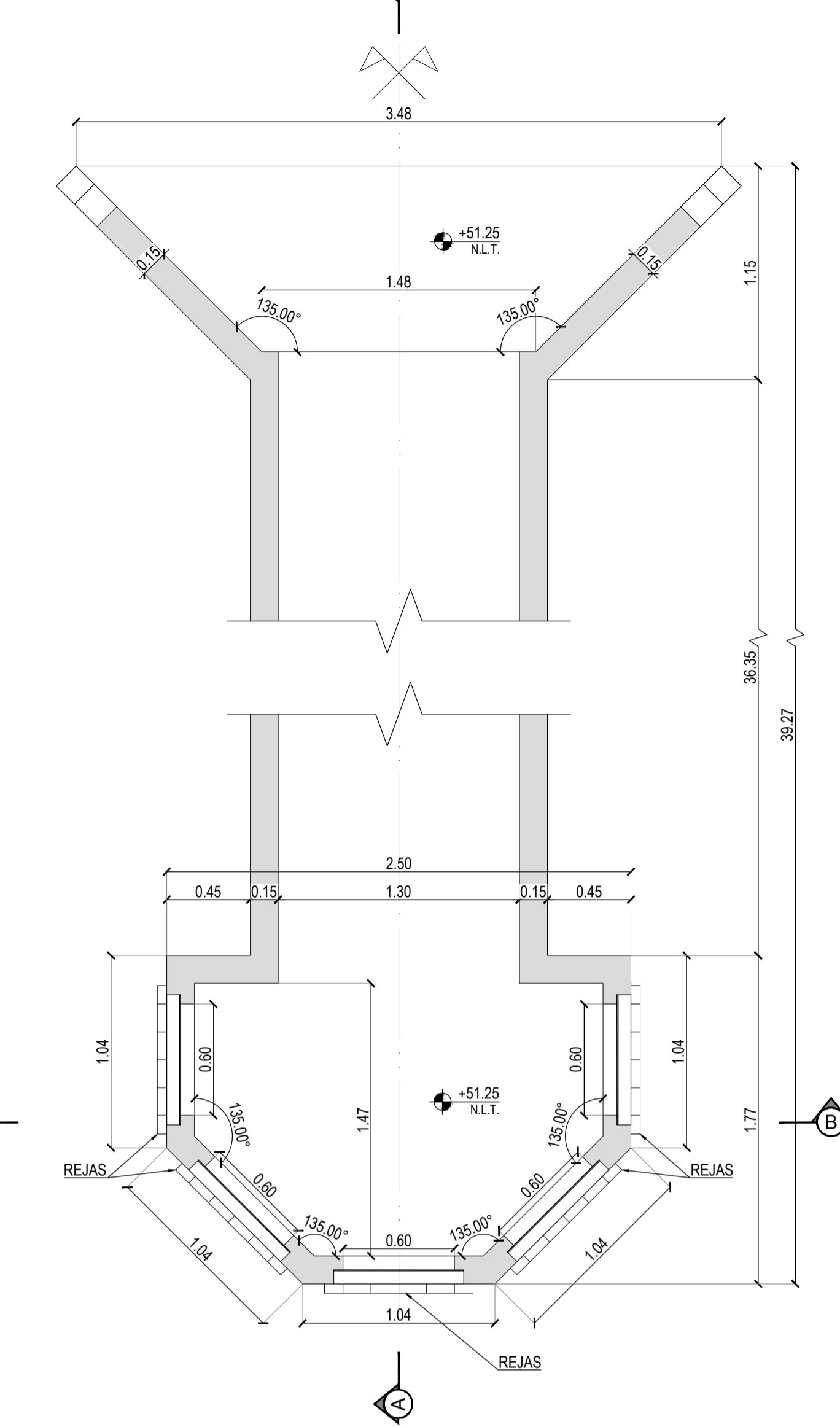
Planta
Esc. 1:25



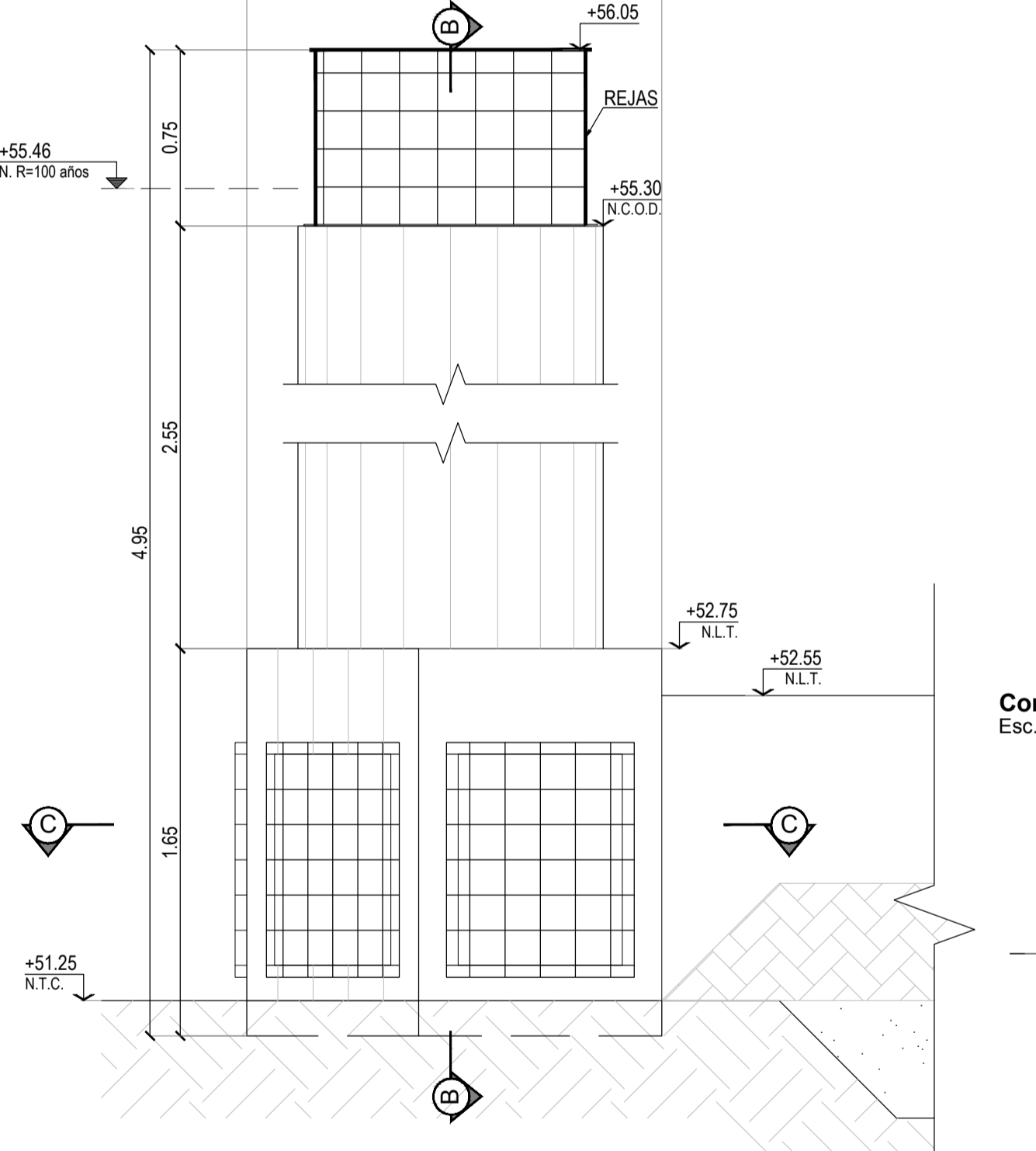
Vista Frontal
Esc. 1:25



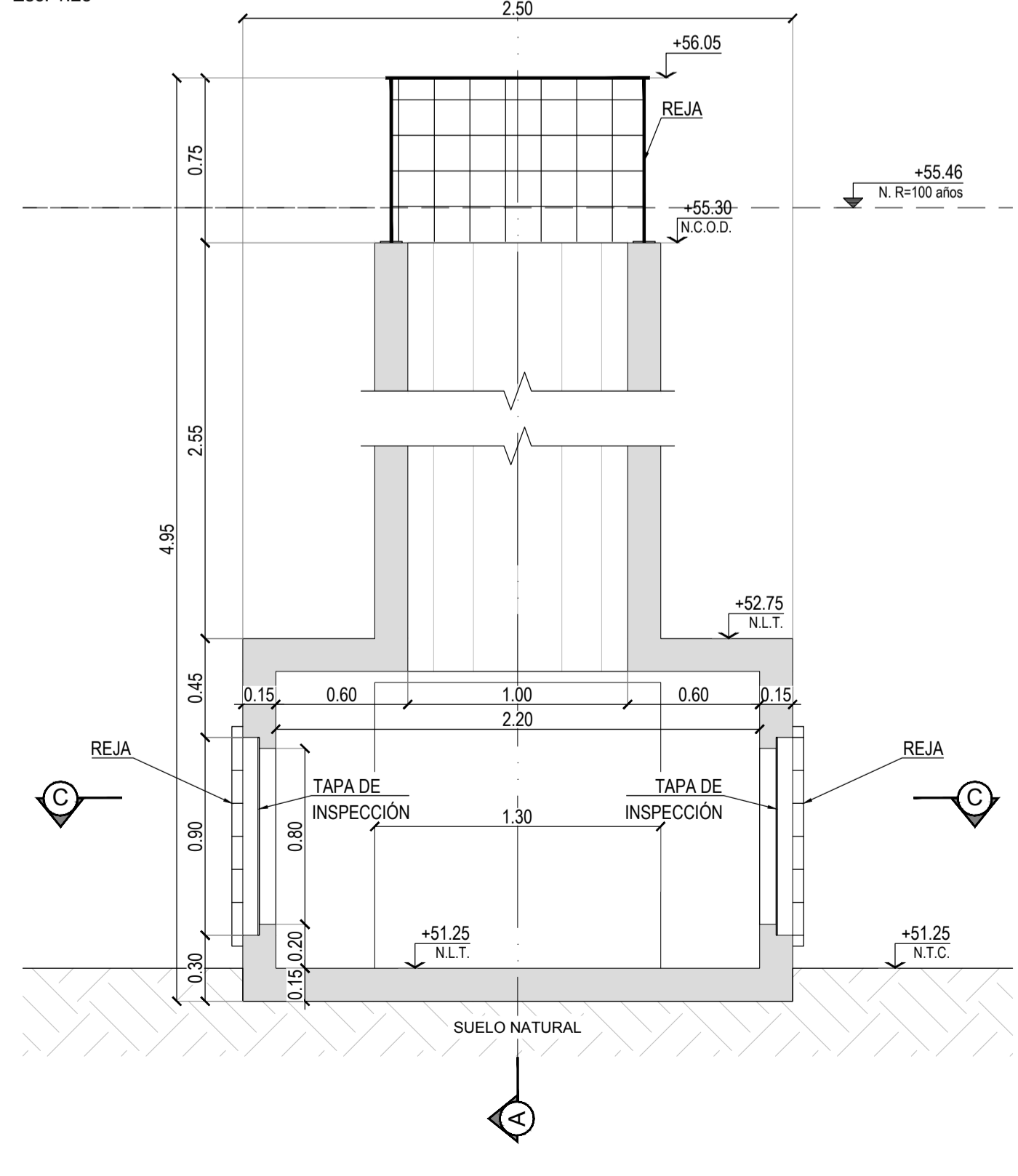
Corte C-C
Esc. 1:25



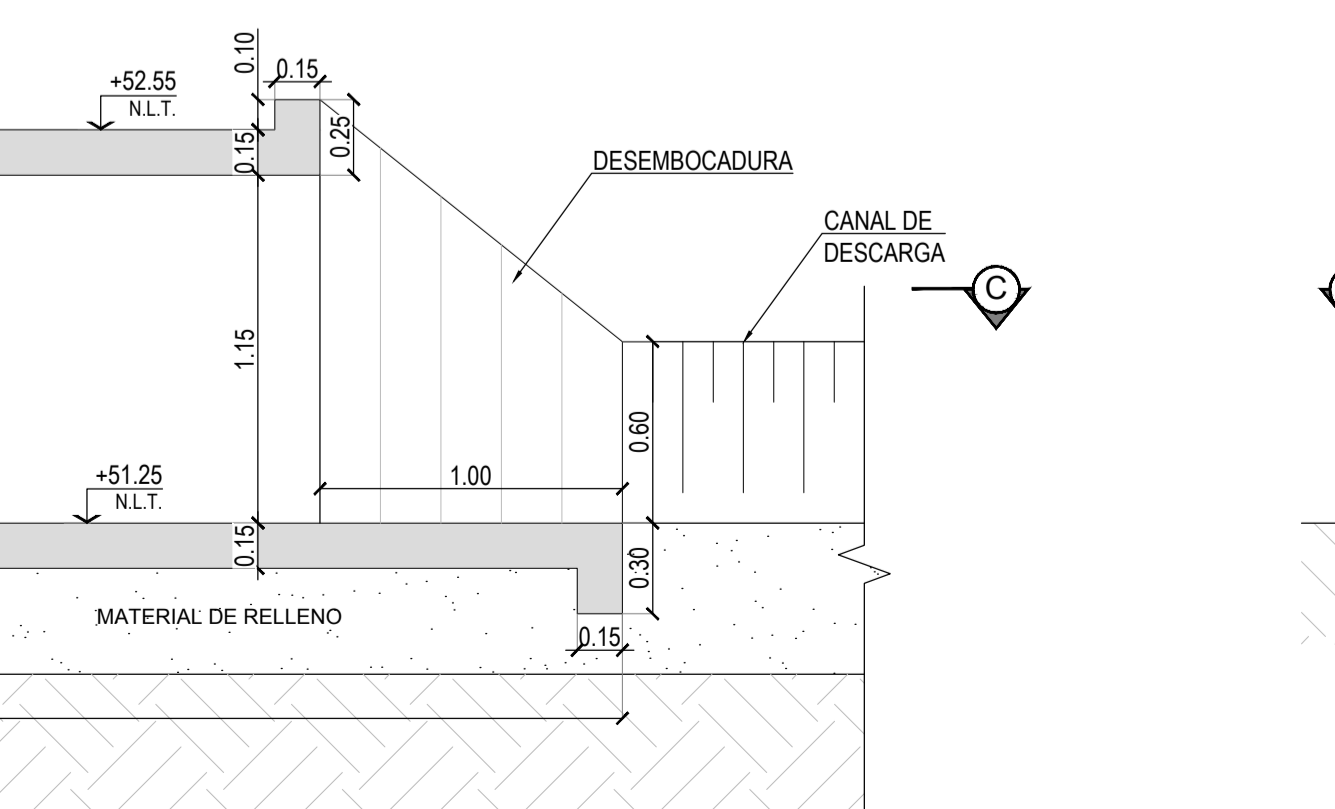
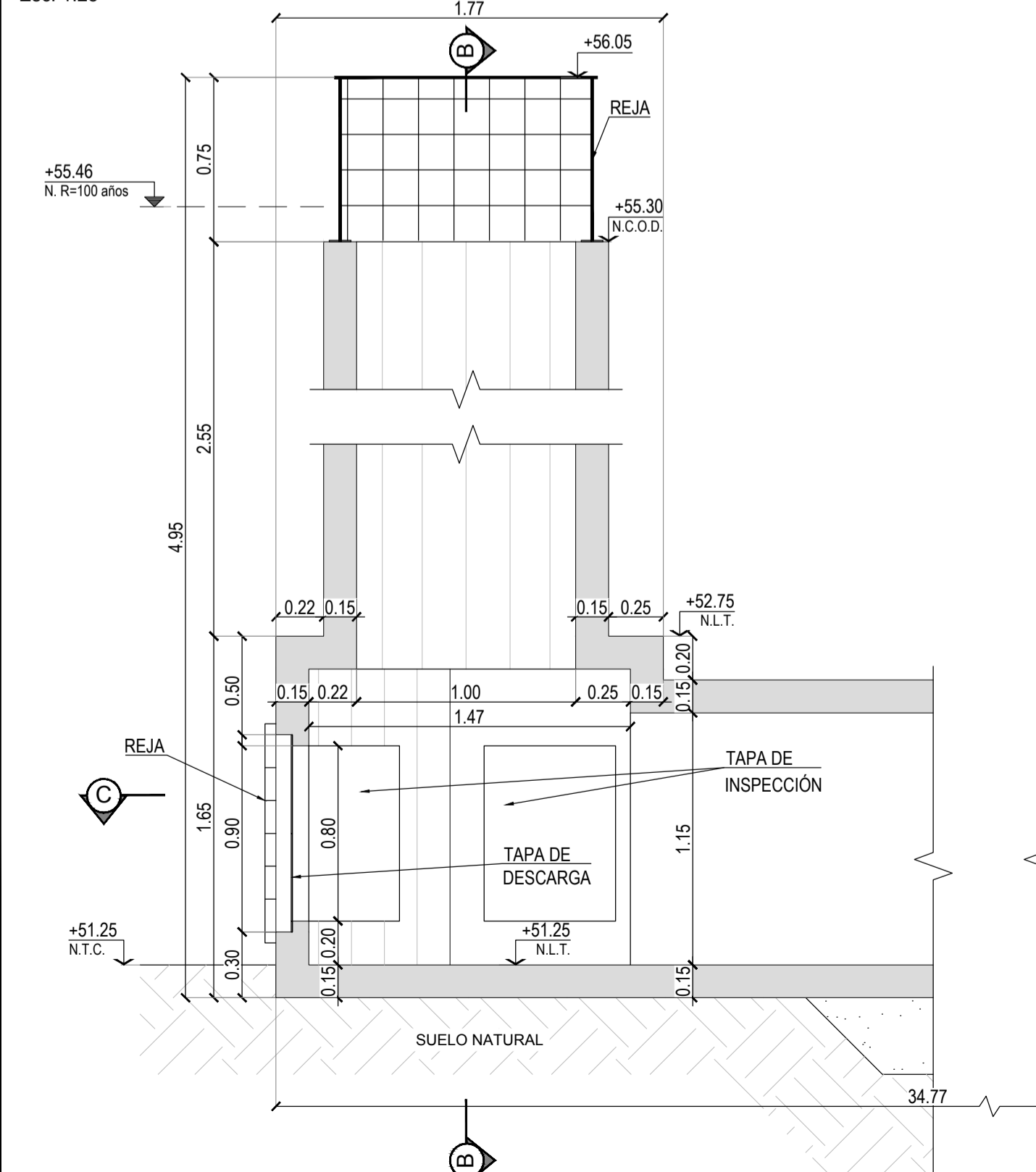
Vista Lateral
Esc. 1:25



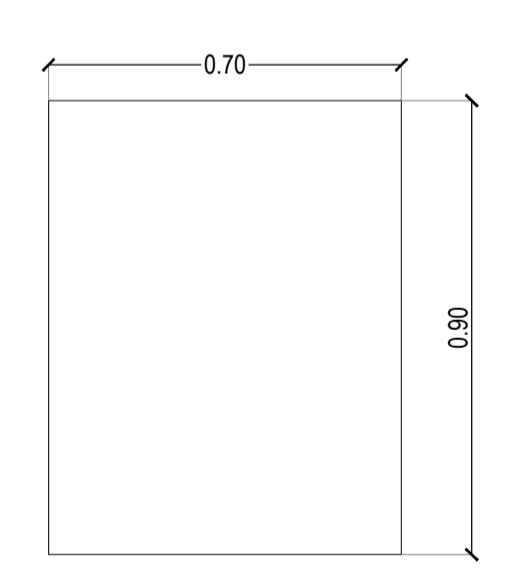
Corte B-B
Esc. 1:25



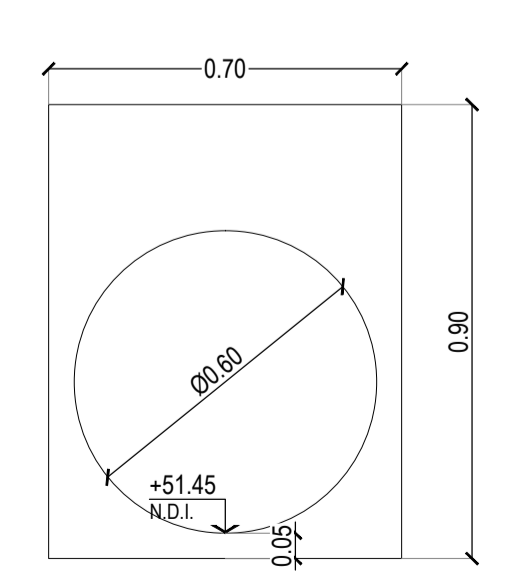
Corte A-A
Esc. 1:25



Detalle Tapa de Inspección
Esc. 1:15



Detalle Tapa de Descarga
Esc. 1:15



REFERENCIAS

- NIVELES**
- N.C.: Nivel de Coronamiento
 - N.C.O.D.: Nivel de Coronamiento de Obra de Descarga
 - N.C.V.: Nivel de Cresta de Vertedero
 - N.D.I.: Nivel de Descarga Inferior
 - N.E.: Nivel de Excavación
 - N.L.T.: Nivel de Losa Terminada
 - N.T.C.: Nivel de Terreno Conformado
 - N.T.N.: Nivel del Terreno Natural

NOTAS

Sistema de coordenadas Gauss-Krüger Argentina, Faja 3, WGS84
Las curvas de nivel presentan una equidistancia de 0.25m
Las cotas se encuentran en el sistema MOP de la Ciudad de Puerto Madryn
Los elementos y piezas metálicas se ajustarán en la Ingeniería de Detalle
El dimensionado y cálculo estructural se efectuarán en la Ingeniería de Detalle

HORMIGÓN - PLANILLA DE MATERIALES

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	
Hormigón	H-25 s/CIRSOC 201. f _c ≥ 25 MPa
Acero barras	ADN-420 s/CIRSOC 201. f _y ≥ 420 MPa
RECUBRIMIENTOS	
Hormigón colocado contra las barras y permanentemente expuesto al terreno	50 mm
Hormigón colocado con encofrado expuesto al terreno o la intemperie	Barras Ø > 16 30 mm Barras Ø < 16 25 mm
Losas y muros no expuestos al terreno o la intemperie	15 mm
En columnas o vigas no expuestas al terreno o la intemperie	20 mm

Volumen de Hormigón = 33.50m³

REJAS

Serán ejecutadas con barras de acero lisas generando una malla cuadriculada de 0.15m de lado
No se deberán empotrar a la estructura de hormigón, ya que se deben quitar para el uso de las tapas de inspección

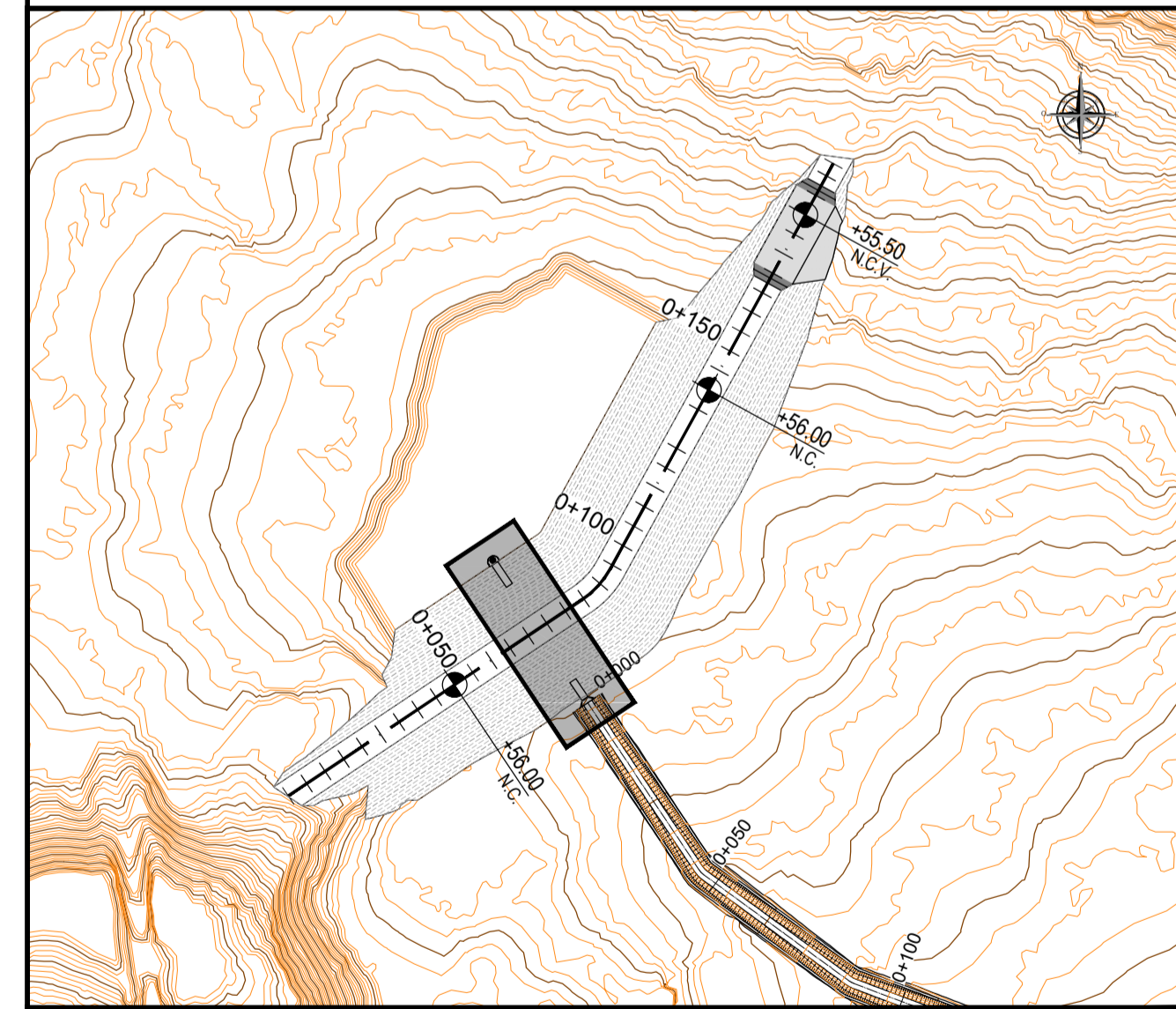
TAPAS DE INSPECCIÓN

Deberán ser estancas, y colocadas con un sistema que sea posible su apertura para la inspección de la cámara
Podrán transformarse eventualmente en Tapas de Descarga si se desea cambiar la ley de descarga del reservorio

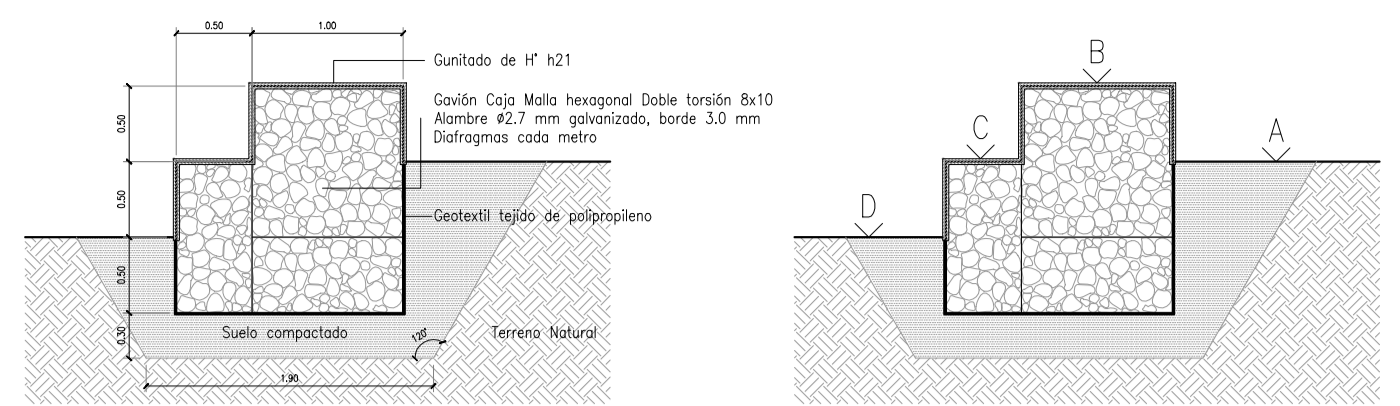
TAPA DE DESCARGA

Deberá ser colocada con un sistema que sea posible su apertura para la inspección de la cámara
Deberá poseer una abertura circular de 0.60m de diámetro que permita la descarga del reservorio a partir de la cota +51.45

PLANO LLAVE

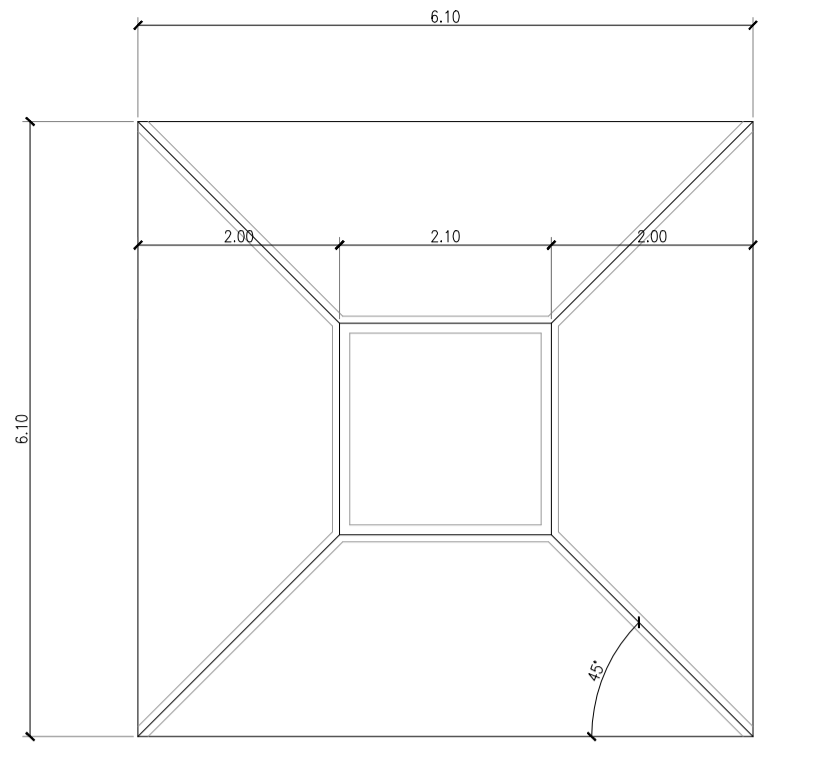
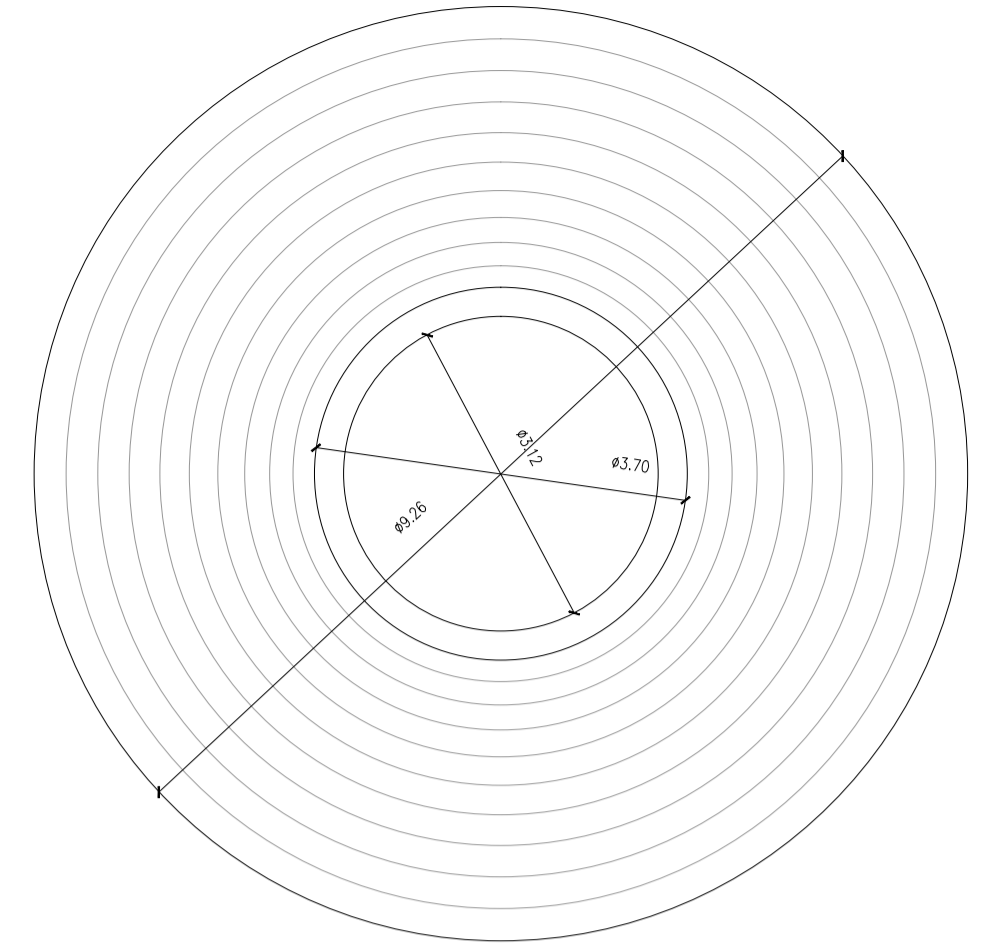


01	Informe Final	JSC	JMC	13/09/17	HV
Rev		Descripción	Dibujó:	Revisó:	Fecha:
NOMBRE DEL EXPERTO:		PROVINCIA DEL CHUBUT CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
ING. José M. Cornejo		PLAN DIRECTOR DE DESAGÜES PLUVIALES DE LA CIUDAD DE PUERTO MADRYN			
DIRECCIÓN DE PROYECTO:		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA			
ING. José M. Cornejo		PROYECTO RESERVOIRIO 10 OBRA DE DESCARGA			
PREPARÓ:		HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA			
ING. Jerónimo S. Calo		REFERENCIAL			
DIBUJÓ:		ESCALA: Indicadas			
ING. Jerónimo S. Calo		FECHA: JUNIO 2021			
ANTECEDENTES:		PLANO N°: E5g			

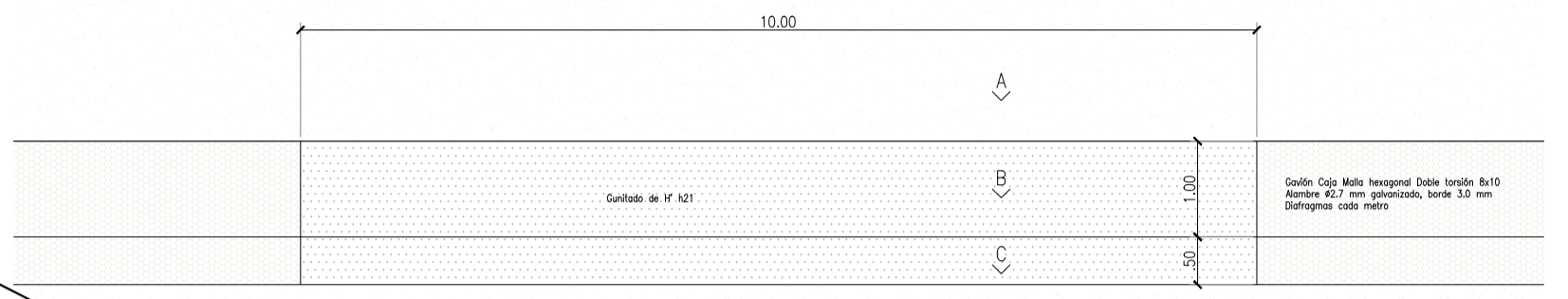


SALTOS	NIVELES (m)			
	A	B	C	D
1	50.50	51.00	50.50	50.00
2	49.75	50.25	49.75	49.25
3	49.00	49.50	49.00	48.50
4	48.25	48.75	48.25	47.75
5	47.50	48.00	47.50	47.00

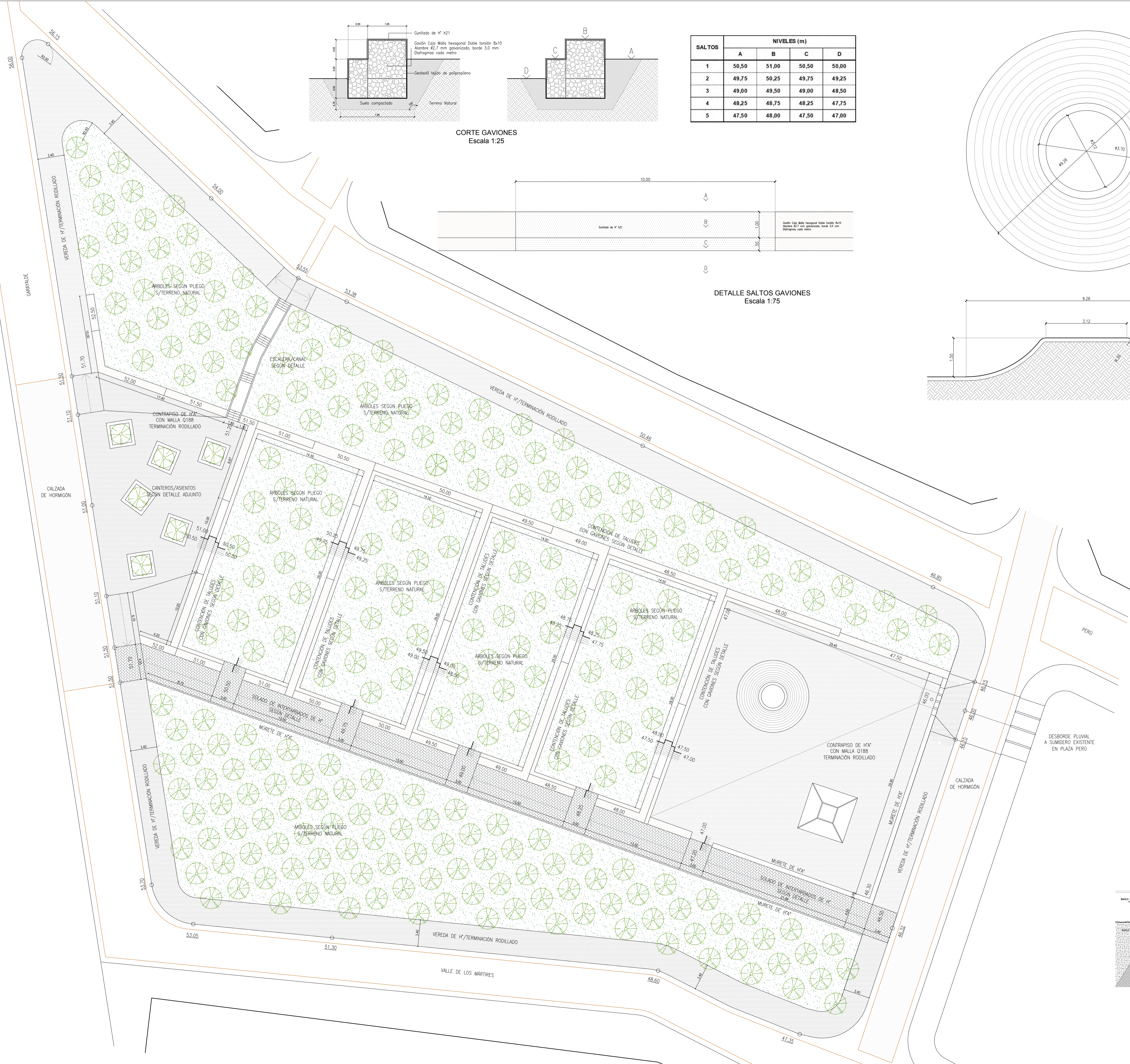
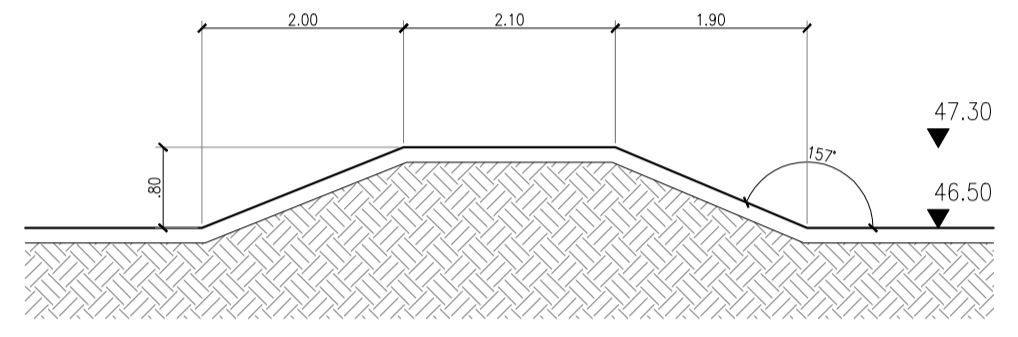
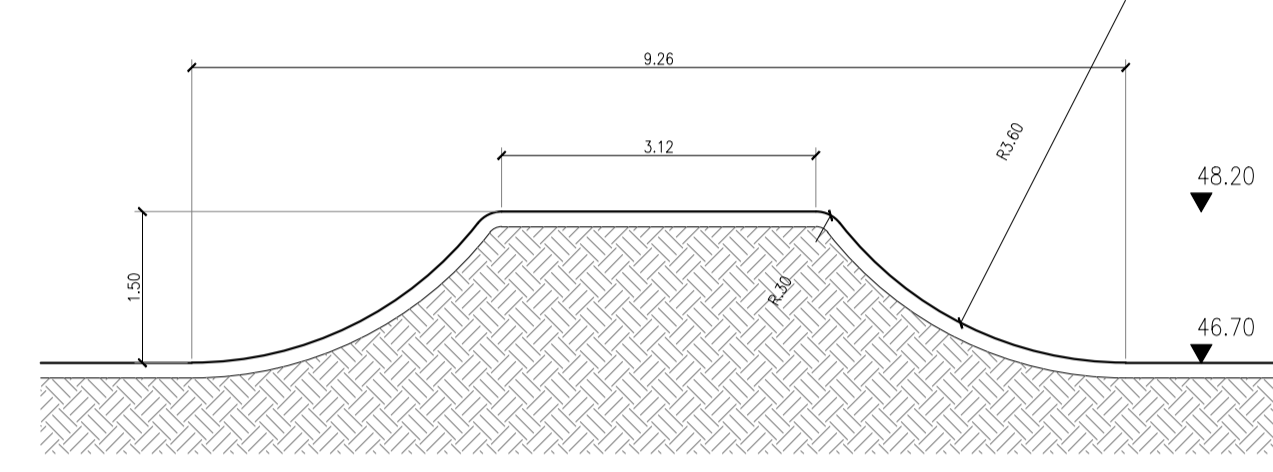
CORTE GAVIONES
Escala 1:25



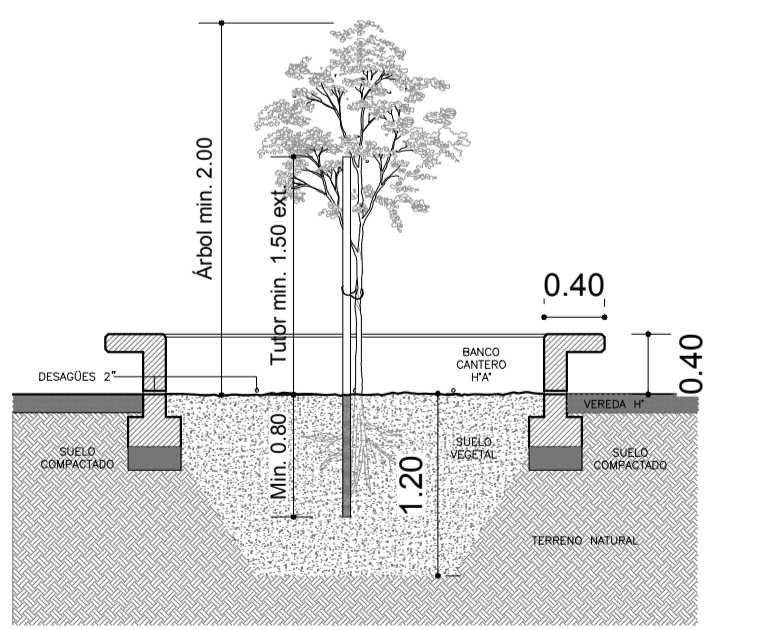
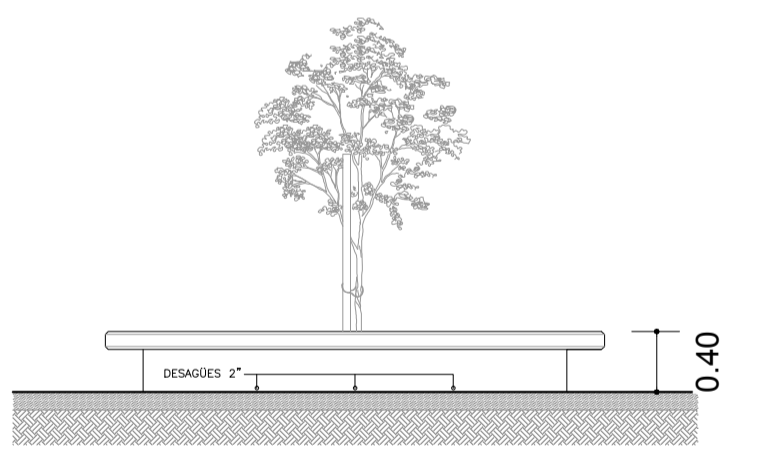
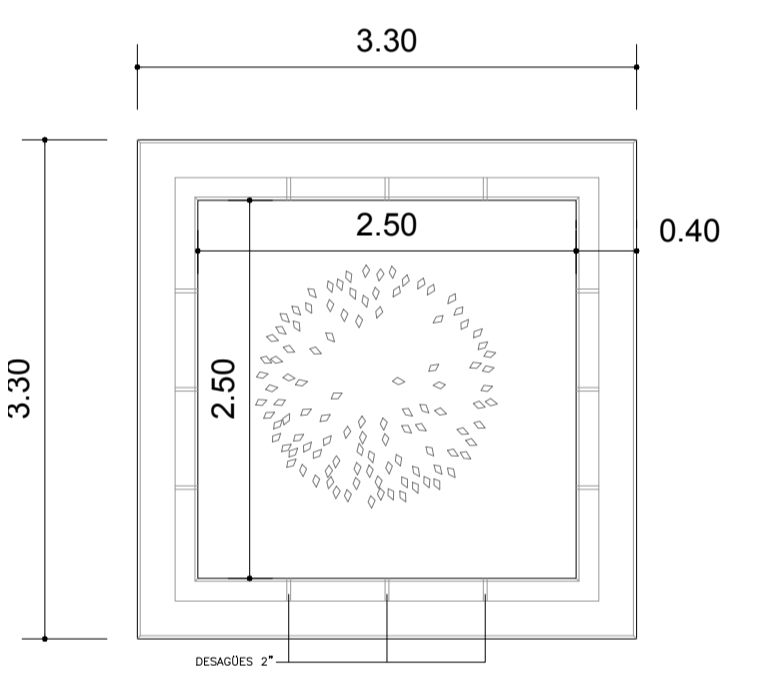
PLANTA Y CORTES SALTOS SKATE
Escala 1:75



DETALLE SALTOS GAVIONES
Escala 1:75

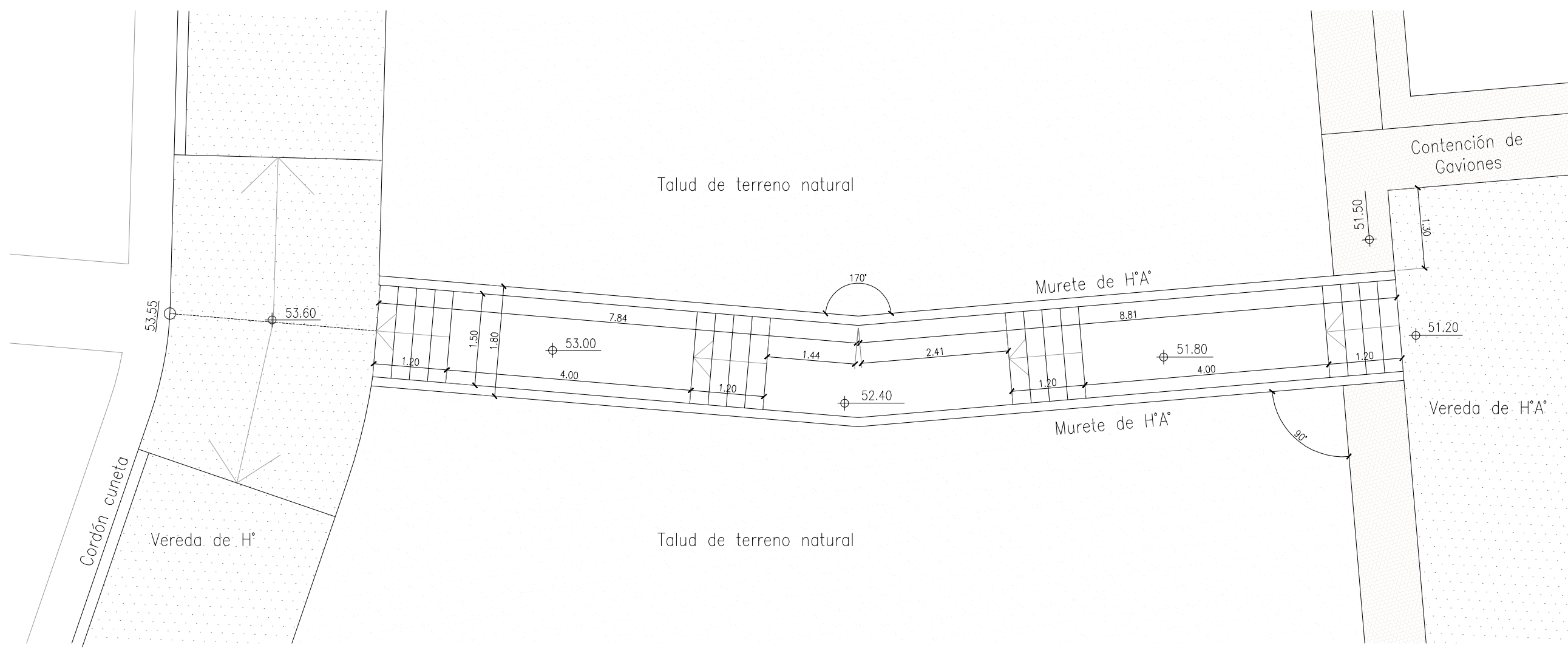


PLANTA GENERAL
Escala 1:250

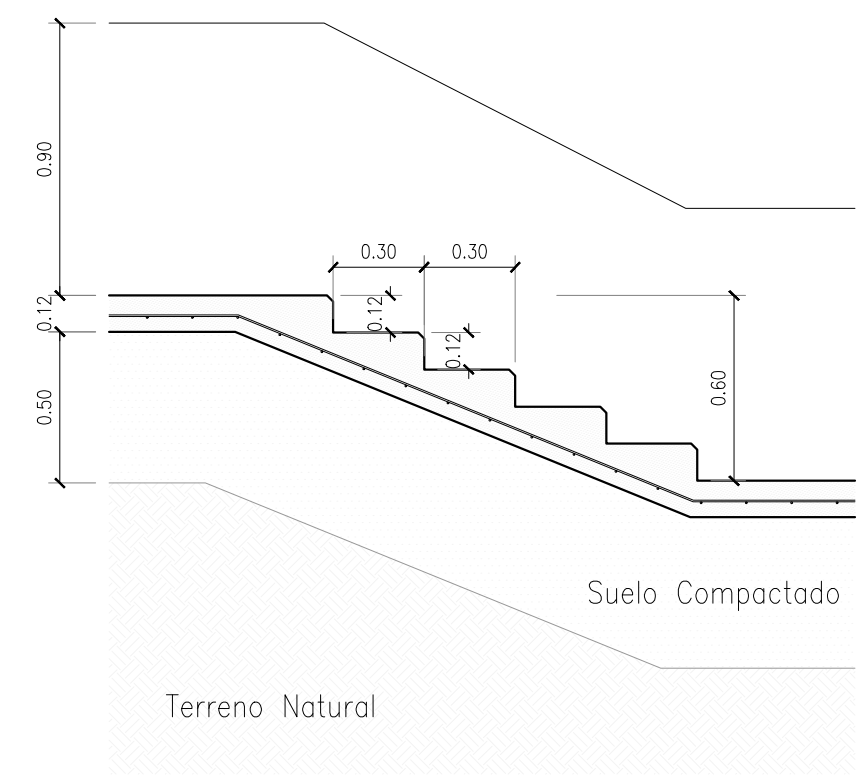
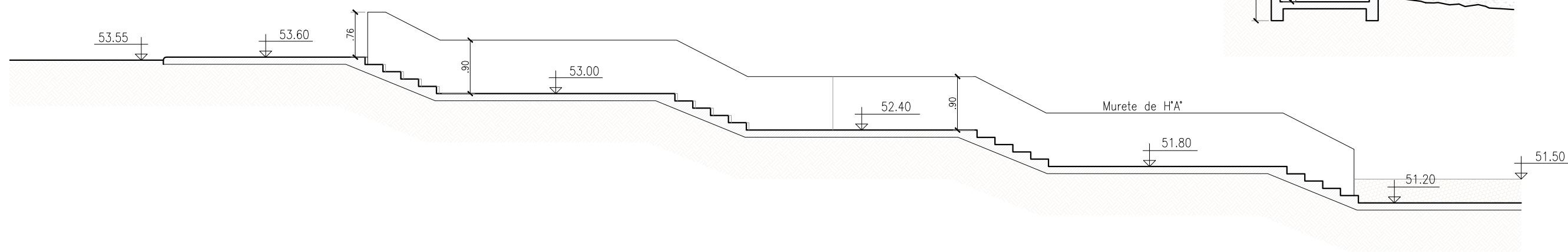
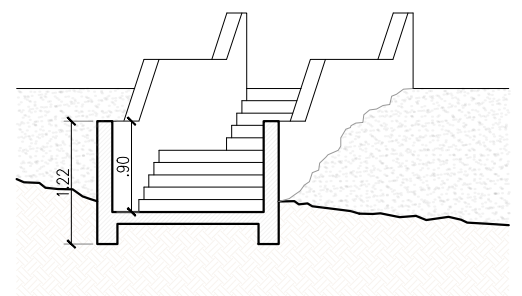


DETALLE CANTERO
Escala 1:25

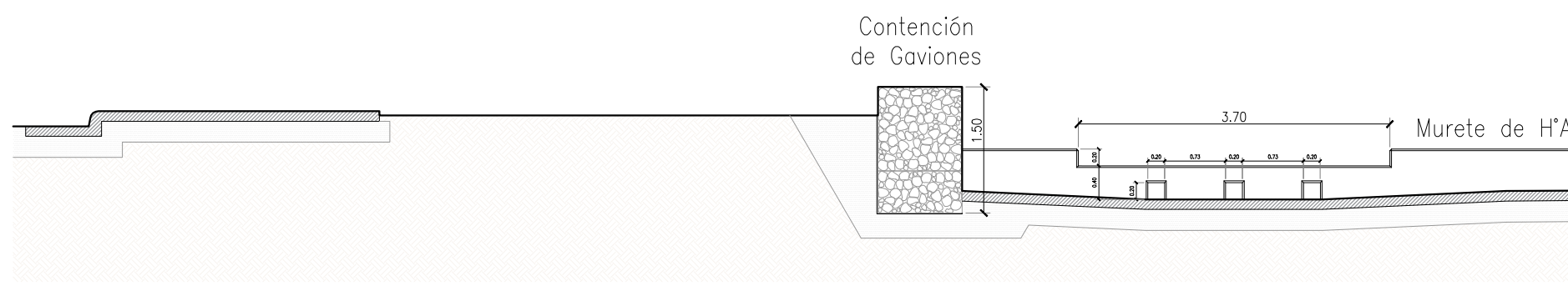
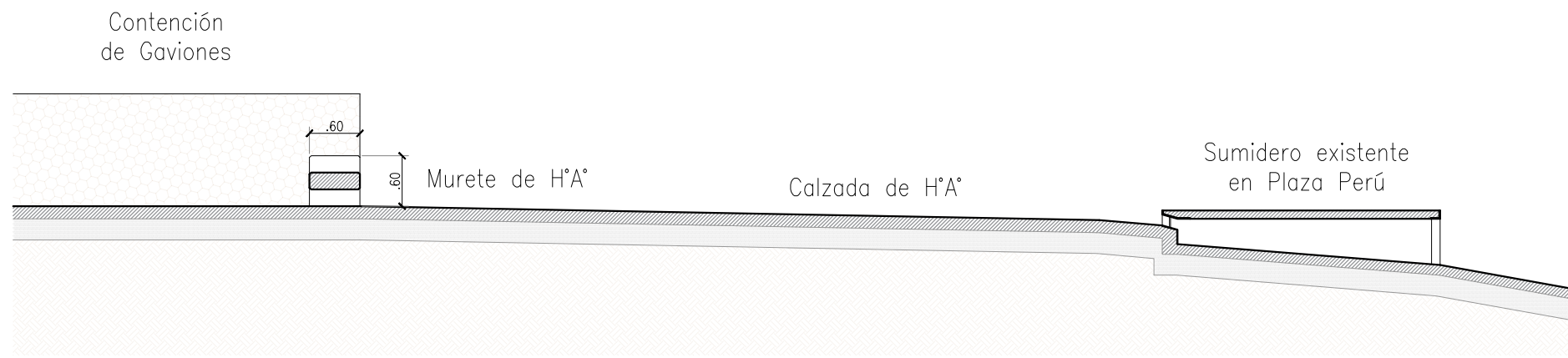
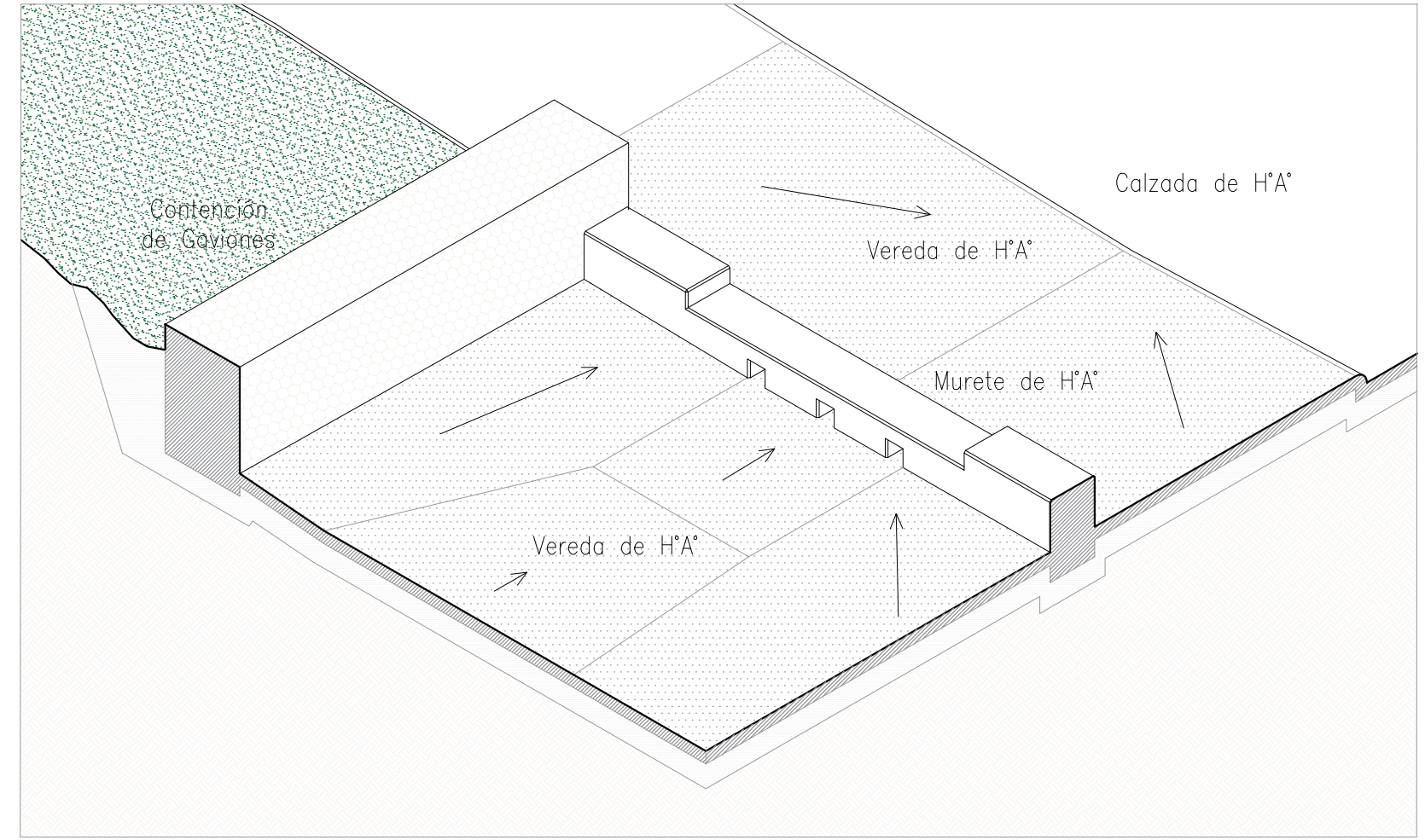
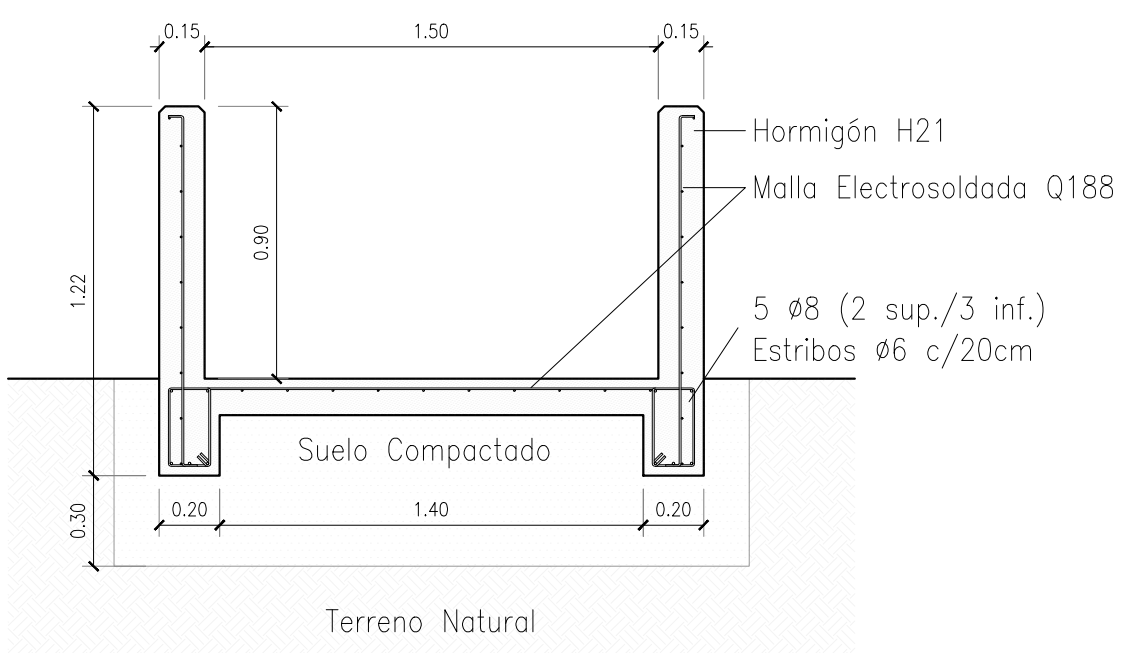
PLANTA, CORTE Y VISTA DEL CANTERO
Escala 1:50



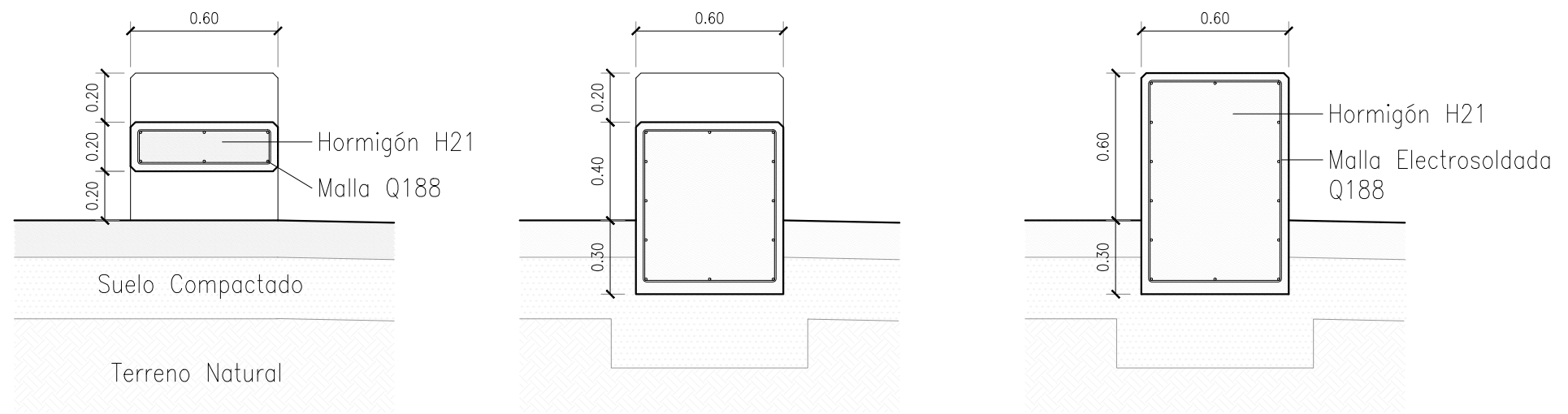
PLANTA Y CORTES ESCALERA
Escala 1:75



DETALLE DE ESCALERA
Escala 1:25



CORTES Y PERSPECTIVA SALIDA EL CONTROL
Escala 1:75



DETALLE DEL MURETE
Escala 1:25

PROYECTO: BARRIO NUEVA CHUBUT	PROYECTO / DIBUJO: ARQ. GERARDO GARMENDIA	LÁMINA N°: E7b	
LÁMINA DE: CONTROL ALUVIONAL PLAZA PERÚ - DETALLES	FECHA: JUNIO 2021	ESCALA: 1:75 / 1:25	

4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS

4.1. PLAN DE TRABAJOS:

Se presentará:

Plan de Trabajos correspondiente a las obras de Infraestructura Pública, detallando cada uno de los rubros correspondientes al ítem A.5; A.6; A.13 Y A.14 ya que forman la totalidad de las obras de Infraestructura Pública y el monto a financiar.

Plan de Trabajos correspondiente a las obras de Equipamiento Urbano, detallando cada uno de los rubros correspondientes a los ítem C.1 Y C.5; que forman la totalidad de las obras de Equipamiento Urbano y el monto a financiar.

Plan de Trabajos correspondiente a las obras Hídricas y de Mitigación, detallando cada uno de los rubros correspondientes a los ítem E.2 y E.3 ; que forman la totalidad de las obras y el monto a financiar.

Plan de Trabajos y Curva de Inversiones general, correspondiente a la obra, detallando cada uno de los ítems A,C y E que forman la totalidad de las obras.

Dichos planes se realizarán en función del plazo de ejecución y cumplimentarán los siguientes requisitos:

- Se utilizará formulario según modelo incluido en Sección IV, Formularios de la Licitación (Formulario 6.1).
- Se incluirán todos los rubros enunciados en el presupuesto.-
- Representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución de cada rubro, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar en cada mes.-
- La contratista deberá incluir una memoria descriptiva que exponga los métodos y justifique el plan de trabajo presentado, y exponga los frentes de trabajo, según se indica en Formulario 5.1 y Formulario 5.3, SECCION IV, del presente pliego.-
- Curva de inversiones en porcentaje del monto total de la obra, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados.

PRODUCTO	INICIO	DUR.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
OBRAS ESPECIFICAS																				
Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	3	7																		
Conexiones domiciliarias de agua a red	4	7																		
Sistema de Desagües Pluviales	2	15																		
Red Vial	1	15																		
Subestación Transformadora	5	2																		
Red Eléctrica y Alumbrado Público	6	10																		
Conexión Domiciliaria de electricidad a red	8	9																		
Red Peatonal	9	9																		
OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO																				
Construcción de Sede Vecinal	1	8																		
OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO																				
Contenedores	11	5																		
Señalética urbana	12	5																		
Refugios	13	5																		
Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública	14	5																		
Plazas, Espacios Verdes y Parques	7	5																		
OBRAS DE MITIGACION																				
Defensa Contra Inundaciones y/o Aluviones	4	5																		
Obras Estabilizadoras de Taludes Plaza Perú	9	6																		
Barrera Forestal Plaza Los Pinos y Plaza Perú	15	4																		
OBRAS ESPECIALES																				
Escaleras y Rampas	14	3																		

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

5. INFORMACION COMPLEMENTARIA

No aplica

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

RECOMENDACIONES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Con la finalidad de garantizar la sustentabilidad ambiental del Barrio Nueva Chubut de la ciudad de Puerto Madryn en el documento integral que forma parte del proyecto, se realizó una evaluación de impactos positivos y negativos que deben ser tenidos en cuenta por la Empresa a fin de ser mitigados durante la ejecución de las obras.

Los proyectos incluyen las consideraciones ambientales en el diseño inicial, de manera que los problemas residuales (que haya que mitigar), sean lo menos complejos y costosos posibles.

Las medidas de mitigación a tomar en cuenta durante la ejecución y funcionamiento del proyecto, son las acciones orientadas a atenuar, evitar, o compensar impactos negativos o condiciones ambientales adversas de los barrios y acentuar los positivos.

Las medidas de mitigación están constituidas por:

- *Inversiones físicas de mitigación ambiental* (obras de ingeniería; sistemas de manejo ambientalmente compatibles que pueden requerir o no la provisión de bienes o equipos específicos), desarrolladas por le Empresa contratista.
- *Acompañamiento socio-ambiental y actividades de capacitación y educación ambiental* para los actores sociales involucrados, desarrollado por los promotores ambientales.

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, incluyendo los PROGRAMAS DEL PGAS descritos en el PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL (PEI), más todas aquellas medidas que considere necesarias acordes al relevamiento y el trabajo con el equipo de campo. El cumplimiento de dichas medidas por parte del contratista será constatado y reportado por el equipo de campo de la Unidad Ejecutora a través del informe ambiental y social (IAS) para establecer y mantener los registros ambientales evidencia de conformidad con los requerimientos legales, ambientales y sociales.

Las observaciones que realicen los Promotores Ambientales serán tenidas en cuenta por la Inspección de la Obra, a fin de hacer cumplir a la Empresa con los lineamientos de intervención expresado en el presente pliego y el Documento Integral.

LISTADO DE IMPACTOS AMBIENTALES, MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y DE VIGILANCIA AMBIENTAL QUE DEBERÁN SER CONSIDERADOS POR LA EMPRESA DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

A partir de la identificación y evaluación de impactos, y con el objeto de prever las medidas ambientales pertinentes, la empresa deberá atender los siguientes impactos negativos potenciales:

DRENAJES

Durante las obras se producirán interrupciones en el drenaje superficial en las zonas de excavación y de relleno.

Medidas de mitigación:

- Evitar la apertura de grandes tramos continuos de excavaciones, disponiendo en todos los casos de sistemas temporales de desagüe que impidan la inundación de espacios públicos, privados o impidan el funcionamiento de los mismos.
- Construir pasos peatonales frente a las viviendas afectadas por una excavación.
- No acumular tierra en puntos que interrumpan drenajes superficiales, que obstruyan el paso, la entrada o la salida de autos y/o personas.
- Corregir toda acumulación de agua por mala disposición de material de excavaciones.
- Minimizar el tiempo de exposición de todo tipo de excavación o pozo.
- Señalizar toda excavación, pozo, acumulación de material y desvío, mediante elementos de alta visibilidad (carteles, caballetes, mallas plásticas y cintas de peligro de día y luces de precaución de noche), para prevenir accidentes y facilitar el tránsito.
- Las señalizaciones lumínicas, no podrán en ningún caso realizarse mediante la incineración de combustibles de ningún tipo.

MOVIMIENTO DE SUELOS Y EXCAVACIÓN

Las excavaciones y acumulación del material extraído en predios privados o en calles públicas pueden afectar las condiciones de vida cotidianas de la población del área de intervención y del barrio en diversos aspectos:

- Afectar la circulación tanto peatonal como vehicular.
- Producir interrupción en el drenaje superficial en las zonas de excavaciones, produciendo anegamientos puntuales e interrupciones al tránsito.
- Dificultar la prestación de servicios como la recolección de residuos, reparto de mercadería y correspondencia.
- Generar depósitos de sedimentos en sitios no deseados y anegamientos por interrupción de drenajes.
- Generar riesgo de accidentes por caídas y de degradación de las excavaciones y taludes, por efecto de las precipitaciones.
- Generar ruido y polvo en suspensión.

Medidas de mitigación:

- Planificar las excavaciones en calles públicas a fin de no restringir innecesariamente las circulaciones.
- Minimizar el tiempo de exposición de todo tipo de excavación o pozo.
- Evitar la apertura de grandes tramos continuos, éste es el caso de construcción de la Red colectora cloacal y conexión domiciliaria de redes de cloacas, y de la conexión a la Red de gas natural, evitando en todos los casos el corte de cruces de las calles transversales
- Avisar, con anticipación de una semana, al promotor Ambiental y a la Inspección de Obra las calles a interrumpir, y los frentes de trabajo a intervenir.
- Ante la interrupción de calles que dificulte la recolección de residuos domiciliarios, se deberán disponer contenedores temporarios en las esquinas a fin de que los habitantes del barrio arrojen allí sus residuos y sean recolectados diariamente.
- No realizar cruces peatonales de calles sobre excavaciones, para evitar caídas y accidentes.

- No acumular tierra en puntos que interrumpan drenajes superficiales, que obstruyan el paso, la entrada o la salida de autos y/o personas.
- Señalizar toda excavación, pozo, acumulación de material y desvío, mediante elementos de alta visibilidad (carteles, caballetes y cintas o mallas plásticas de seguridad y además por la noche señalizar con luces de precaución), para prevenir accidentes y facilitar el tránsito. En caso de ser necesario tomar medidas extremas como la de contratar personal de vigilancia o sereno.
- Se regarán diariamente las calles de tierra excavadas, al finalizar la jornada, mediante un camión regador con agua recuperada de otros usos (sin hidrocarburos) o agua del arroyo, y, en su defecto y como último caso, con agua potable.
- En las Calles principales, se evitará realizar excavaciones en dos calles principales al mismo tiempo. En lo posible trabajar a media calzada en éstas vías.

LIMPIEZA

Las tareas de limpieza, se aplicarán tanto en las calles, caminos de acceso, el obrador y los frentes de obra. Se deberán ejecutar paralelamente al desarrollo de las obras y hasta su finalización en forma diaria, sin poder dejar residuos al finalizar la jornada.

Medidas de mitigación:

Obrador:

- Se recolectarán restos de insumos y los suelos contaminados, se retirará todo tipo de árido u otro material acopiado, etc. Todos los restos se dispondrán en contenedores según sus diferentes características serán tratadas según lo indicado en el punto “Gestión de Residuos” del presente anexo.

Frentes de obra y calles:

- La limpieza será diaria y se recolectará todo elemento residual de los insumos (embalajes) y todos aquellos productos residuales de las tareas de excavación y zanjeo (tierra), construcción de muros, revoques, techos e instalaciones internas y externas, restos de soldaduras, caños cableado, estacas, envases, cintas, alambres, pedazos de hierros y armaduras, cascotes, y todo otro material residual de las tareas de obra.
- No deberá quedar en los predios, en las calles y espacios públicos ningún objeto residual que pueda constituirse en una molestia para la vida cotidiana y/o una obstrucción para el tránsito.
- 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 el barrio, máquinas, equipos ni materiales de un día para el otro a excepción de casos de fuerza mayor. Las necesarias excepciones serán puestas a consideración de la Inspección de Obra, quien deberá consultar con el Promotor Ambiental previo a tomar una decisión.
- Podrán colocarse baños químicos para el uso de los trabajadores, que deberán contar con un servicio de mantenimiento adecuado (aprobado por el organismo ambiental local), y permanecer cerrados fuera del horario de trabajo.

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos de obra pueden afectar la calidad ambiental en términos paisajísticos, circulatorios, la vida cotidiana y por contaminación. En todos los casos la empresa deberá cumplir con las normativas Municipales o Provinciales relacionadas a residuos.

Como criterio central para la toma de decisiones se deberá priorizar la *mínima generación de residuos*, en todas las etapas y tareas durante la obra. Este criterio deberá ser transmitido al personal y a los subcontratistas por el Encargado Ambiental de la obra.

Las presentes recomendaciones son aplicables a todos los ámbitos involucrados directa y/o indirectamente en la obra (obradores, frente de trabajo, calles y caminos de acceso). Se desarrollará previo al inicio de las obras, durante el desarrollo de las mismas y especialmente antes de la finalización.

Medidas de mitigación:

- Estará absolutamente prohibida la quema o incineración de cualquier tipo de residuos.
- Entre los residuos se deberá diferenciar cuatro categorías:
 - Residuos cloacales.
 - Residuos orgánicos.
 - Residuos inorgánicos.
 - Residuos peligrosos.

Los recipientes para los residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos tendrán un color y distintivos diferentes.

- Orgánicos: verde
- Inorgánicos: amarillo
- Peligrosos: rojo
- Los residuos sólidos inorgánicos se dispondrán en un único recipiente o en distintos recipientes. Los mismos serán siempre del color identificatorio para inorgánicos. Se deberá prever que dichos recipientes presenten materiales y estructuras de adecuada resistencia física, volúmenes de fácil traslado y que posean tapas.
- Se contará con recipientes en obrador y también en los frentes de trabajo. La recolección de éstos recipientes se realizará periódicamente. No se acumularán recipientes llenos en los frentes de trabajo ni en el obrador.
- Deberá dimensionarse la capacidad de los recipientes para obtener una eficiente relación entre volumen generado y periodicidad de la recolección, el volumen de recipientes y periodicidad adoptados deberá ser revisado, en caso de observaciones del Promotor Ambiental o personal de la UEP.
- Con el objeto de evitar la generación de olores, y/o la proliferación de insectos, la frecuencia de la disposición de los residuos orgánicos será diaria, pudiendo ser dispuestos en conjunto con los residuos sólidos urbanos, que recoge la empresa que presta el servicio.

RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos considerados por la Ley Provincial N° 3742 de adhesión a la Ley Nacional N° 24051.

Entre ellos se encuentran los aceites agotados (hidrocarburos), y sus derivados así como las emulsiones de agua con hidrocarburos; sustancias que contengan bifenilospoliclorados (PCB), trifenilospoliclorados (PCT) o bifenilopolibromados (PBB), desechos resultantes de la utilización de tintas pinturas lacas o barnices; desechos de carácter explosivo; desechos de la utilización de productos químicos; desechos resultantes de la utilización de productos fitosanitarios; desechos que contengan metales pesados como constituyente.

Para todos los residuos mencionados existen diferentes operaciones de eliminación, establecidas en la normativa.

Medidas de mitigación:

- En caso de generarse este tipo de desechos, el contratista deberá contratar el servicio de recolección y tratamiento y/o eliminación de residuos peligrosos, con operadores habilitados y registrados para cada tipo de residuo específico, en el Registro Provincial de Operadores de Residuos Peligrosos.
- La empresa contratista deberá reclamar al operador y presentar a la UEP el certificado de habilitación y el correspondiente manifiesto indicando la naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista, y de éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos, y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare.
- Este manifiesto será solicitado ante cada entrega de residuos y se archivará una copia en el registro de eventos que llevará el Encargado Ambiental del Contratista.
- Se contará con contenedores diferentes según el tipo de residuo peligroso. Los residuos líquidos (aceites, combustibles, aditivos, refrigerantes, etc.) contarán con recipientes diferentes (tambores o bidones), claramente identificados con leyendas claras y visibles. Contarán con sistemas de contención de derrames: pisos impermeabilizados con materiales resistentes a la acción de la sustancia; bateas receptoras de al menos 110% del volumen almacenado y material absorbente biodegradable en cantidad suficiente según el volumen de sustancias almacenado.
- Los residuos sólidos como filtros de aceite, guantes, piezas, suelos contaminados, u otro material sólido impregnado o manchado, se dispondrán en tambores específicos de similares características a las descriptas para los residuos líquidos.
- Prever en los contenedores de residuos peligrosos, materiales inatacables químicamente, de adecuada resistencia física y con sistemas antivuelco.
- Cercano al área de almacenaje de estos residuos se deberán ubicar extintores manuales de espuma química especial para el caso correspondiente.

ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

El almacenamiento de éstos productos implica riesgos de derrame, contaminación y de incendios.

Medidas de mitigación:

- Se contará con contenedores diferentes según el tipo de sustancia peligrosa.
- Se almacenará por separado los líquidos de los sólidos, y deberá cuidarse de no mezclar sustancias que combinadas puedan resultar riesgosas.
- Los sustancias líquidas (aceites, combustibles, aditivos, refrigerantes, etc.) contarán con recipientes diferentes (tambores o bidones), claramente identificados con leyendas claras y visibles. Contarán con sistemas de contención de derrames: pisos impermeabilizados con materiales resistentes a la acción de la sustancia; bateas receptoras de al menos 110% del volumen almacenado y material absorbente biodegradable en cantidad suficiente según el volumen de sustancias almacenado.
- Los recipientes deberán contar con señalización indicando el tipo de material contenido y los riesgos que presenta (explosivo, inflamable, tóxico, corrosivo, etc.), y contar con un tapa superior que los proteja de las precipitaciones.
- En la localización de los recipientes se deberá evitar la proximidad a zonas de trabajo del personal y/o máquinas, áreas de alimentación e higiene, áreas de circulación de vehículos, fuentes potenciales de ignición espontánea, áreas con pendientes superiores al 5%.

- Prever en los materiales para los envases materiales inatacables químicamente, de adecuada resistencia física y con sistemas antivuelco.
- Cercano al área de almacenaje de estos residuos se deberán ubicar extintores manuales de espuma química especial para el caso correspondiente.

CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

Las infraestructuras de distribución de gas, electricidad, agua potable y del servicio de cloacas existentes, así como las viviendas y espacios públicos, podrían verse afectadas por el desplazamiento de equipos y por las excavaciones, afectando el normal suministro de los servicios a la población y generando riesgos.

Medidas de mitigación:

- Se deberá tener especial cuidado de no afectar líneas eléctricas aéreas con el movimiento de equipos altos, ni la estabilidad de los soportes de las mismas con excavaciones.
- Previo al inicio de las excavaciones se deberá contar con la aprobación de las empresas prestadora de los servicios a fin de prever la posible afectación de cañerías subterráneas, en el caso de agua corriente, energía eléctrica y cloacas a SERVICOOOP en el caso de gas a Camuzzi Gas del Sur. No se excavará sin autorización y conocimiento de las mencionadas empresas.
- En relación a los espacios públicos (veredas, calles, plazas o plazoletas) las obras no podrán desmejorar la situación actual.
- La empresa contratista deberá prestar especial atención en no perjudicar infraestructuras privadas (construcciones, espacios abiertos, forestaciones, parquizaciones), debiendo reparar las mismas en caso contrario.

PROTECCION DE ARBOLADO PÚBLICO Y MANTOS VERDES

La ejecución de las obras deberá evitar en todos los casos la extracción de especies arbóreas, arbustivas o mantos cespitosos, debiendo en su defecto reponer los mismos.

Medidas de mitigación:

- La empresa comunicará a la Municipalidad de Puerto Madryn, la Inspección de la Obra y los promotores ambientales, aquellos árboles que interrumpen el normal desarrollo de la obras, a fin de evaluar su extracción o relocalización.
- Los promotores ambientales podrán sugerir medidas que eviten la extracción o reubicación de árboles.
- Los mantos cespitosos que deban ser afectados por excavaciones o movimientos de suelo, deberán ser recompuestos de acuerdo a las pautas establecidas por los promotores ambientales.
- La colocación de arbolado público nuevo se realizará preferentemente en invierno. Se podrá acordar con los promotores ambientales períodos de plantación en otoño o primavera, que deberá contemplar la provisión de ejemplares con la raíz protegida por el pan de tierra correspondiente.
- El cuidado de los árboles hasta la fecha de recepción definitiva de las obras le corresponde a la Empresa, aún cuando los promotores ambientales realicen campañas de concientización entre los vecinos.

OBRADOR

La magnitud del impacto negativo debido a la instalación y actividades en el obrador, dependerán de la localización del mismo, y afectarán fundamentalmente a la población cercana al sitio o el ambiente de su entorno.

Los efectos sobre la calidad ambiental que pueden enumerarse son:

- Calidad del aire: ruido, polvo, gases de combustión.
- Accidentes: aumento del tránsito de vehículos y equipos pesados.
- Pérdida de la calidad del paisaje y en los usos del suelo existentes al momento de su ocupación (cultivos o parcelas preparadas para ello, debido a la compactación y erosión ocasionada por la circulación de equipos y el acopio de materiales)
- Contaminación por potenciales derrames de hidrocarburos y la modificación de desagües naturales.

Medidas de mitigación:

- Previo al inicio de las obras, se deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del Obrador, con el objeto de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- El Encargado de la Gestión Ambiental del Contratista presentará al Promotor Ambiental y a la inspección de obra de la UEP las alternativas de la localización propuesta, para su aprobación.
- Como criterio general, es conveniente que la localización se realice en algún espacio ya intervenido y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso agrícola, recreativa o forestada, que resulten alteradas por ésta localización.
- Se buscarán áreas de escasa vegetación, no inundables, ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- No se obstruirán ni se desviarán drenajes superficiales para la instalación del obrador.

Características del obrador:

- El obrador contará con toda la infraestructura necesaria para dar cumplimiento a lo indicado en la Ley Nacional N° 19.587 (Ley de higiene y seguridad del trabajo) y los aspectos establecidos en sus decretos reglamentarios, en lo referente a sanitarios, lugar de descanso, lugar para alimentación.
- Deberá tener un cerco perimetral y portón de forma de no permitir el acceso de personas ajenas a la obra, contando con un sereno permanente (durante las 24 hs).
- Contará con iluminación nocturna que no afecte a la población cercana.
- Se preverá un sitio para el lavado y estacionamiento de máquinas, el agua resultante del lavado de máquinas y herramientas (libre de hidrocarburos), luego de ser decantada, se recuperará para el riego diario de calles y caminos de tierra.
- Se minimizará en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La gestión de los residuos del obrador se regirá por lo indicado en el punto "Gestión de los Residuos" del presente anexo.
- No se realizarán quemas de ningún tipo de materiales, ni se acopiarán materiales de ningún tipo en cercanías del barrio, fuera del obrador.

- En caso de no contarse con red cloacal en sitio de ubicación del obrador, éste deberá contar con un sistema de disposición de efluentes que contemple cámara séptica y pozo absorbente, previéndose una frecuencia de desagote adecuada para evitar rebalses.

CIERRE DE OBRADOR

El cierre de obrador implica el retiro de la totalidad de las instalaciones fijas y/o móviles y el retiro y correcta disposición de todo residuo o sobrante de insumos o tareas y todo aquel suelo que pudiera haber resultado contaminado.

Una vez retiradas todas las instalaciones, se procederá con las tareas de restauración según se indica en el punto siguiente.

Restauración:

La degradación del área en la que se localizó el obrador debe ser restaurada al finalizar las obras, contemplando los daños que la actividad del obrador pudiera haber causado.

Los caminos utilizados para acceder a las obras, al obrador o a los proveedores pueden resultar dañados por el uso intensivo y afectar las condiciones de la circulación de la población.

Medidas de mitigación:

- En el obrador y caminos de acceso las tareas de restauración se iniciarán inmediatamente de retiradas las instalaciones y equipos.
- En áreas que hayan sido enripiadas y aquellas que resulten altamente compactadas serán objeto de escarificación, la tecnología seleccionada deberá permitir romper el horizonte compactado sin modificar la secuencia edáfica.
- Para el cierre del Obrador se deberán identificar procesos de erosión que hayan sido originados o potenciados durante la etapa de construcción y se restaurarán corrigiendo los efectos y las causas, se tapaná y compactará toda zanja o pozo que se hubiera realizado durante la etapa constructiva.
- Los bordos (acumulación de material de manera longitudinal), que pudieran haber quedado como efecto residual de las operaciones de movimiento de suelos o manejo de drenajes, deberán ser removidos y se utilizará el material removido para el tapado de zanjas y pozos.
- Los caminos existentes que hayan sido utilizados para acceder a las áreas de obra y a obradores, deberán ser restaurados. Se reconstruirán las rasantes, se llenará y compactará correctamente toda oquedad de modo de evitar posteriores asentamientos.
- Las condiciones previas del sitio o camino no serán justificativos para la no-ejecución de las situaciones mencionadas.
- Se reconstruirá toda la infraestructura privada que hubiera resultado afectada durante las obras (alambrados, tranqueras, corrales, postes, etc.).

GENERACIÓN DE RUIDO

El ruido, producto de las acciones de las obras, perturbará a la población de modo temporal, y afectará al personal involucrados a las mismas.

Principalmente el ruido será producto en las acciones de excavación y movimiento de suelos, transporte de materiales, movimiento de máquinas y equipos, demoliciones, tareas en obrador y toda aquella tarea que implique el uso de motores a explosión (todas estas tareas corresponden a la etapa constructiva).

Medidas de mitigación:

La principal forma de atenuación del impacto de ruidos es el control del mismo en su origen, para atenuar el impacto del ruido se deben cumplir las siguientes directivas y criterios:

- El ruido generado no deberá superar lo establecido por la normativa ambiental municipal vigente en el momento de generación.
- En los puntos en los que existan fuentes de ruido fijas (Ej.: ubicación del obrador) se garantizará que el nivel sonoro no supere los 55 dBA. durante el día y 45 dBA. durante la noche.
- Durante el día, se buscará disminuir el nivel del ruido en todas las tareas, tanto en obrador como en la obra y en los caminos de acceso.

Para ello se verificará que las máquinas y equipos a utilizar estén en perfecto estado. Los escapes tendrán silenciadores. Los motores estarán afinados y protegidos por sistemas de aislación (carrocería), a fin de minimizar el ruido.

- Se deberá controlar la velocidad de desplazamiento de los equipos a fin de generar el menor ruido. Se evitará todo movimiento innecesario de máquinas. Las bocinas y alarmas se utilizarán sólo en situaciones de necesidad.
- En relación a la afectación del personal, el Contratista deberá proveer todo el equipo de protección personal necesario para proteger la capacidad de audición de los mismos.
- Deberá contemplarse todo lo indicado en la ley nacional N° 19.587 (Seguridad e Higiene en el Trabajo) y su decreto reglamentario N° 911 de Agosto de 1996-Reglamento de Higiene y Seguridad.

MANEJO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS

- Las máquinas a utilizar deberán estar en perfecto estado, sin presentar pérdidas de aceite y/o combustible. Los escapes tendrán filtros y silenciadores. Los motores estarán afinados y protegidos por carrocería a fin de minimizar el ruido. El rodado deberá estar en buenas condiciones y calibrado, a fin de evitar patinajes y accidentes.
- Los equipos contarán con señas sonoras y luminosas en correcto estado de funcionamiento.
- Las tareas de cambio de aceite y filtro, regulación y mantenimiento se realizarán fuera del área de obras, en comercios especializados con habilitación comercial para ese rubro comercial (talleres mecánicos, estaciones de servicio o lubricentros). En obra se realizarán sólo reparaciones mínimas necesarias.
- Se controlará la velocidad de desplazamiento de los equipos sobre suelo desnudo, a fin de no levantar polvo (25 km/h).
- Se reparará de forma inmediata cualquier pérdida de combustibles o lubricantes. Si no fuera posible, se sellará de modo provisorio la pérdida y se retirará de circulación la máquina hasta su reparación. La carga de combustible deberá efectuarse en estaciones de servicio, no estando permitido efectuarlo en el área de obra.
- Todos los equipos utilizados por el Contratista deberán ser monitoreados y revisados con frecuencia con el fin de asegurar una eliminación de gases desde sus conductos de escape y de ruidos, que no excedan los límites aceptables, con el fin de evitar la contaminación del aire y del ambiente sonoro y para asegurar la inexistencia de pérdidas de combustible y/o lubricantes.
- No se estacionarán máquinas o equipos en calles públicas ni espacios privados, sino dentro del obrador.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La empresa deberá informar y capacitar a todo el personal involucrado en la obra, a los subcontratistas y proveedores de todas las medidas de mitigación, así como los criterios de gestión, mediante reuniones previas al inicio de obra, a cargo del Director de Obra y del Encargado de la Gestión Ambiental.

IMPACTOS EMERGENTES

La generación de impactos ambientales que no hayan sido contemplados en el presente anexo, también deben ser mitigados por la Empresa, aún cuando no hayan sido detectados por la Inspección de la Obra o los Promotores Ambientales.

En todos los casos se tendrán en cuenta las normativas vigentes y las recomendaciones o exigencias del Área de Medio Ambiente municipal.

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.

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.

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.

A. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR (Lista de referencia)

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 señalará 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.

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 difícil 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 provisionales, 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 provisionales 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.

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.
- Inundaciones en el área de intervención.
- Incendio en el obrador.

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.

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.

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	5
1.3 Comunicaciones	5
1.4 Ley e Idioma	5
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	6
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	7
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	8
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	14
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	24
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	26
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	27
6.21	Prohibición de Trabajo Infantil Perjudicial	27
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	28
7.5	Rechazo	29
7.6	Medidas Correctivas	29
7.7	Propiedad de los Equipos y los Materiales	30
7.8	Regalías	30
8.	INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	30
8.1	Inicio de las Obras	30
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	32
8.7	Indemnización por Demora	33
8.8	Suspensión de las Obras	33
8.9	Consecuencias de la Suspensión	33
8.10	Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión	33
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	34
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	35
10.1	Recepción de las Obras y Secciones	35
10.2	Recepción de partes de las Obras	36
10.3	Interferencia con las Pruebas a la Terminación	36
10.4	Superficies que Requieren Reacondicionamiento	37
11.	RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	37
11.1	Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	37
11.2	Costo de Reparación de los Defectos	37
11.3	Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	37
11.4	Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de Defectos	38
11.5	Retiro de Trabajos Defectuosos	38
11.6	Pruebas Adicionales	38
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	39
11.11	Despeje del Lugar de las Obras	39
12.	MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	40
12.1	Trabajos que se medirán	40
12.2	Método de Medición	40
12.3	Evaluación	40
12.4	Omisiones	41
13.	VARIACIONES Y AJUSTES	41
13.1	Derecho a Variar	41
13.2	Ingeniería de Valor	42
13.3	Procedimiento de Variación	42
13.4	Pago en Monedas Aplicables	43
13.5	Montos Provisionales	43
13.6	Trabajos por día	43
13.7	Ajustes por Cambios en la Legislación	44
13.8	Ajustes por Cambios en el Costo	44
14.	PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	45
14.1	Precio del Contrato	45

14.2	Pago Anticipado	46
14.3	Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	47
14.4	Calendario de Pagos	47
14.5	Equipos y Materiales para las Obras	48
14.6	Emisión de Certificados de Pago Provisionales	49
14.7	Pagos	49
14.8	Retraso en los Pagos	50
14.9	Pago del Monto Retenido	50
14.10	Declaración de Terminación	51
14.11	Solicitud de Certificado de Pago Final	51
14.12	Finiquito	52
14.13	Emisión de Certificado de Pago Final	52
14.14	Fin de la Responsabilidad del Contratante	52
14.15	Monedas de Pago	52
15.	TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	53
15.1	Notificación Para Hacer Correcciones	53
15.2	Terminación por parte del Contratante	53
15.3	Valoración en la Fecha de Terminación	54
15.4	Pagos después de la Terminación	54
15.5	Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia	55
15.6	Prácticas Corruptivas o Fraudulentas	55
16.	SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	56
16.1	Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos	56
16.2	Terminación por parte del Contratista	56
16.3	Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista	57
16.4	Pago a la Terminación	57
17.	RIESGOS Y RESPONSABILIDADES	58
17.1	Indemnizaciones	58
17.2	Cuidado de las Obras por parte del Contratista	58
17.3	Riesgos del Contratante	59
17.4	Consecuencias de los Riesgos del Contratante	59
17.5	Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial	59
17.6	Limitación de Responsabilidad	60
17.7	Uso del Alojamiento y las Instalaciones del Contratante	60
18.	SEGURO	61
18.1	Requisitos Generales en Materia de Seguros	61
18.2	Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista	62
18.3	Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad	63
18.4	Seguro para el Personal del Contratista	64
19.	FUERZA MAYOR	64
19.1	Definición de Fuerza Mayor	64
19.2	Notificación de Casos de Fuerza Mayor	64
19.3	Obligación de Reducir las Demoras	65
19.4	Consecuencias de la Fuerza Mayor	65
19.5	Fuerza Mayor que Afecte a un Subcontratista	65
19.6	Terminación Opcional, Pago y Finiquito	65
19.7	Liberación del Cumplimiento del Contrato	66
20.	RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE	66
20.1	Reclamaciones del Contratista	66
20.2	Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	67
20.3	Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	68
20.4	Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	69
20.5	Transacción Amigable	70
20.6	Arbitraje	70
20.7	Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	71
20.8	Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	71
ANEXO -	CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	72
1.	Definiciones	72
2.	Disposiciones Generales	72
3.	Garantías	72
4.	Obligaciones Generales del Miembro	73
5.	Obligaciones Generales del Contratante y el Contratista	73
6.	Pago	74
7.	Terminación	75
8.	Incumplimiento del Miembro	76
9.	Controversias	76
NORMAS DE PROCEDIMIENTO		77

SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES

**INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA Y
DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIA
DE CHUBUT**

**Completamiento Urbano en el Barrio Nueva
Chubut - 3º etapa de la ciudad de Puerto
Madryn, Provincia de Chubut**

SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES

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 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 (16°) 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:

- (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;

- 4.1 (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.

4.3 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
- (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,

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
- (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.

- 6.6 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.

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 deseché.

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 al 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.

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).

7.4 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,

- 7.6 (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

- 8.1 (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:
 - (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.

- 8.6 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

- 8.10 (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].

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.

- 10.1 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.

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.

10.3 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.

- 11.3 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):

- (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.

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.

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 serán 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,

- 12.3 (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,

- 13.1 (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:

- (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.

- 13.3 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:

- (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.

- 13.6 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
- (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:

$P_n = a + b L_n/L_o + c E_n/E_o + d M_n/M_o + \dots$ donde:

“ **P_n** ” 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;

13.8 “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.

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.

- 14.1 (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.

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);
- (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:

- (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 válida 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:

- (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 rectificadas 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.

- 14.9 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:

- (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.

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;

- 14.15 (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.

- 15.2 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.

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 prohibidas, 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 prohibida, 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].

Se consideran Prácticas Prohibidas las siguientes:

- (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 Contratante 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 Contratante y los derechos de auditoría.

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.

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,

- 16.2 (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
- (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 detallan 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.

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.

- 19.2 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:

- (a) los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato;

- 19.6 (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.

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 requerirsele) presentará copias al Ingeniero.

20.1 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.

20.2 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 sí 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],
- (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

- 20.3 (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.

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.

- 20.4 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 (56°) 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, renunciaciones 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.

NORMAS DE PROCEDIMIENTO

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	3
1. DISPOSICIONES	3
1.1 Definiciones	3
1.3 Comunicaciones	4
1.4 Ley e idioma	7
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	7
1.6 Convenio	7
1.7 Cesión	7
1.9 Demoras de los Planos e Instrucciones	8
1.13 Cumplimiento de la Legislación	8
2. EL CONTRATANTE	9
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	9
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	9
2.5 Reclamaciones del Contratante	10
3. EL GERENTE DE OBRA	10
3.1 Obligaciones y Facultades del Gerente de Obra	10
3.2 Delegación por el Gerente de Obra	10
3.4 Reemplazo del Gerente de Obra	11
3.5 Decisiones	11
4. EL CONTRATISTA	11
4.1 Garantía de cumplimiento	11
4.3 Representante del Contratista	11
4.6 Cooperación	11
4.7 Trazado	11
4.8 Procedimiento de Seguridad	12
4.18 Protección del medio ambiente	12
4.21 Informes de avance	12
4.23 Operaciones del Contratista en el lugar de las Obras	12
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS	12
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	12
5.4 Comprobantes de Pago	12
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA	12
6.7 Salud y Seguridad	13
6.13 Suministro de Alimentos	13
7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	13
7.4 Pruebas	13
8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	13
8.1 Inicio de las Obras	13
8.3 Programa	18
8.7 Indemnización por Demora	18
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en caso de Suspensión	19
9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN	19
9.1 Obligaciones del Contratista	19
10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE	19
10.1 Recepción de las Obras y Secciones	19
10.2 Recepción de las partes de las obras	22
10.3 Interferencia con las pruebas a la Terminación	22
11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	22
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	22
11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	22
12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	22
12.2 Método de Medición	22
12.3 Evaluación	23
13. VARIACIONES Y AJUSTES	24
13.2 Ingeniería de Valor	24
13.7 Ajustes por Cambios en la Legislación Local	24
13.8 Ajustes por Cambios de Costo	24
14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	24
14.1 Precio del Contrato	24
14.2 Pago Anticipado	24
14.3 Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	26
14.6 Emisión de Certificados de Pago Provisionales	26
14.7 Pagos	28
14.8 Retraso en los Pagos	28
14.9 Pago del Monto Retenido	28
14.10 Declaración de Terminación	28
14.11 Solicitud de Certificado de Pago Final	28
15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	28
15.2 Terminación por parte del Contratante	28

16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	29
16.1 Derecho del Contratista a suspender los Trabajos	30
16.4 Pago a la Terminación	30
18. SEGURO	30
19. FUERZA MAYOR	31
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor	31
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor	31
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito	32
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato	32
20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE	32
20.1 Reclamaciones del Contratista	32
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	32
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	32
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	32
20.6 Arbitraje	32
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	33
ANEXO 1 CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	34
ANEXO 2 INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS	35
ANEXO 3 ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	44
ANEXO 4 CARTEL DE OBRA	53
ANEXO 5 PLACA INSTITUCIONAL	55

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

PARTE A. DATOS DEL CONTRATO CONTRATA

Este CONTRATO (en adelante denominado el “Contrato”) está celebrado en la ciudad de el día del mes de entre, 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 mancomunada y solidariamente responsables 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

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 [mes anterior al de la apertura de las ofertas según fecha del aviso de licitación]. La moneda de pago es EL PESO de curso legal en la República Argentina.

TERCERO: Sistema. La obra se ejecutará por el/los sistema/s 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 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 Secretaría de Hábitat y/o la Dirección General de Proyectos con Financiamiento Internacional de la Secretaría de Coordinación, ambas dependientes del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat 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 o al Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat.

SEXTO: Garantía. La Contratista ha afianzado el cumplimiento de las obligaciones emergentes del presente contrato mediante por la suma de Pesos [IVA incluido] [en letras y números] de Pesos equivalente el 5 por ciento del monto del contrato. [Si se tratase de Póliza, indicar compañía y número]

SÉPTIMO: Representantes Técnicos.

El nombre del Gerente de Obras es

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 N°

Ciudad

Provincia

Correo electrónico

Teléfono / Fax

Domicilio Contratista

Calle y N°

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] Si el Contratista consiste en más de una firma, todas las entidades deberán figurar como signatarias.

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

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 Gerente de Obra 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 Gerente de Obra podrá delegar funciones, con autorización del Contratante, de acuerdo a lo estipulado en 3.2, Delegación por el Gerente de Obra.

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.

MDTYH es el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat.

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 Gerente de Obra.

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 Gerente de Obra. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Gerente de Obra, 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 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 él 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.

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.

- 1.3 (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 hiciera, 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 Gerente de Obra. 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.

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. Ley I N° 11 (Ley de Obras Públicas de la Provincia de Chubut).

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 del MDTYH 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 el MDTYH 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 serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante.

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 compra 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 el cual podrá ser consultado por los oferentes en la sede del **Programa Mejoramiento de Barrios** de la calle Don Bosco 297, Rawson, Prov. de Chubut.

1.13 **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 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.

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 GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL GERENTE DE OBRA

Quien represente legalmente al Contratante podrá asumir las funciones del Gerente de Obra, en cuyo caso mantendrá las facultades de suscribir y/o modificar el Contrato, establecer Prórrogas y Costos Adicionales, previa no objeción de MDTYH, cuando corresponda.

El personal del Gerente de Obra incluirá a los profesionales del perfil necesario, según el tipo de obras contratadas.

Cualquier decisión que tome el Gerente de Obra 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 el MDTYH según corresponda.

3.2 DELEGACIÓN POR EL GERENTE DE OBRA

Para resolver respecto de cualquier asunto de conformidad con la subcláusula 3.5, Decisiones, el Gerente de Obra deberá contar con la previa No Objeción del Contratante, el MDTYH y/o BID según corresponda, no pudiendo delegar estas facultades.

3.2.1 El Gerente de Obra 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 Gerente de Obra 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.

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 Gerente de Obra, los funcionarios de la UEP/UEM, el MDTYH y el BID debidamente autorizados, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección de Obra de la UEP/UEM, para acceder a la Obra, los depósitos y oficinas y efectuar pedido de informes.

3.4 REEMPLAZO DEL GERENTE DE OBRA

No aplica lo indicado en la Sección VII.

3.4.1 El Contratante deberá notificar al Contratista, en caso de reemplazar al Gerente de Obra y/o cualquiera de sus asistentes.

3.5 DECISIONES

En caso de que la complejidad del tema lo amerite, el Gerente de Obra podrá ampliar el plazo indicado para acordar o resolver el asunto planteado.

4. EL CONTRATISTA

4.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Ver punto 4.2. Sección VII.

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.

Asimismo en caso de reemplazo o sustitución del Representante por parte del Contratista el consentimiento previo del Gerente de Obra 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 Gerente de Obra 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 Red de agua, conexiones domiciliarias de agua, red vial, subestación transformadora, red eléctrica y alumbrado público, conexiones domiciliarias de electricidad, red peatonal, construcción de sede vecinal, contenedores, señalética urbana, refugios, arbolado público, obras de mitigación y obras especiales según avance mensual de cada uno con la documentación gráfica, escrita y fotográfica correspondiente.

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 tuvieren 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 Gerente de Obra.

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.

Previo al inicio de obra, la Contratista debe entregar a la UEP los protocolos de manejo y prevención de COVID 19 a ser utilizados durante la ejecución de la obra, en un todo de acuerdo con la normativa vigente. Asimismo, la Contratista se compromete a realizar en forma permanente capacitaciones al personal y a poner a su disposición los elementos necesarios para la prevención del COVID 19 (alcohol en gel, barbijos, elementos de higiene personal, etc.) tanto en el obrador como en los frentes de 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 Gerente de Obra, 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, previo al inicio de obra, deberá haber gestionado ante los entes y organismos correspondientes, los permisos necesarios para la realización de la obra y presentar la documentación técnica.

Previo al inicio de obra, dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del contrato, el Contratista entregará a la repartición los siguientes planos aprobados por cada uno de los entes correspondientes:

- A.1. Sistema de abastecimiento de Agua Potable
- A.2. Conexiones domiciliarias de agua
- A.5/A.6. Sistema de Desagues Pluviales Superficiales y Red Vial (A5a. a A5e.)
- A.9. Red eléctrica y Alumbrado Público (A9a. a A9d.)
- A.10. Conexión domiciliaria eléctrica
- A.13. Red Peatonal (A13.a. a 13.d.)
- B.1. Construcción de Sede Vecinal (B1 a B19)
- C.1. Contenedores domiciliarios (C1a)
- C.2. Señalética Urbana (C2)
- C.4. Refugios (C4)
- C.5. Arbolado público (C5)
- C.6. Plaza Animales Patagónicos (C6, C6a. a C6f.)
- E.5. Defensa contra inundaciones y/o aluviones (E5a. a E5g.)
- E.7. Obras Estabilizadoras de talud Plaza Perú (E7a. a E7b.)

En el caso que la Comisión de Preadjudicación haya requerido documentación, el Contratista deberá presentarla.

Además deberá presentar la Disposición de Aprobación Ambiental otorgada por la Secretaría de Ecología y Protección Ambiental perteneciente a la Municipalidad de Puerto Madryn, junto a una copia (en formato digital) del documento ambiental presentado.

Una vez aprobada la documentación técnica, se autorizará al contratista a iniciar los trabajos en obra de acuerdo al plan de trabajo presentado. Los mismos deberán realizarse en un todo de acuerdo a la documentación aprobada, con las observaciones, correcciones y/o agregados que la inspección juzgue conveniente efectuarle para aprobarla.

La fecha de entrega de la documentación indicada se considerará como fecha clave y factible de aplicar lo indicado en 8.7.

El contratista deberá realizar, a su cargo y costo, todos los trámites, derechos, formas y permisos exigidos por la Municipalidad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut, Gobierno Nacional, etc, y pagar todos los derechos y cánones correspondientes, incluidos los trámites y aranceles correspondientes a los exigidos por el Colegio Profesional, para el desarrollo de toda la obra. Estos costos deberán estar incluidos en su oferta.

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 sesenta (60) 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 10 (diez) 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 indicarán en el Anexo 4.

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.

8.1.4 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 Gerente de Obra 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 (0.5 o/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 artículo;

- (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 artículo, 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;

- 8.1.4 (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 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.

El Contratista proveerá -para uso del Equipo de Campo- servicio telefónico con su correspondiente teléfono (telefonía móvil) con servicio de internet incluido. El Contratista proveerá el servicio de DDN con acceso como mínimo a la UEP/UEM y el MDTYH. En caso de optarse por telefonía móvil se proveerá un mínimo de dos (2) equipos garantizando un abono suficiente para el consumo requerido por el Equipo de Campo. Asimismo, se suministrará servicio de internet, por ADSL, cable, fibra óptica, sistema satelital u otro, que no anule o cancele el servicio de telefonía por su uso simultáneo. Estos equipos deberán reunir las siguientes características mínimas, pantalla Super AMOLED de 6.5", cámara trasera de 48Mpx, cámara delantera de 32Mpx, procesador Exynos 9611 Octa-Core de 2.3GHz con 4GB de RAM, batería de 4000mAh, memoria interna de 128GB. Apto para tarjeta SD de 512GB, con reconocimiento facial y sensor de huella dactilar. Ambos celulares deberán tener funda y protector de pantalla resistente a impactos.

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, legal, urbano y ambiental.

La misma tendrá una superficie mínima de 40m² 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 además dos (2) PC de escritorio: Desktop ultima generación, 16 GB RAM, disco duro 1 TB, monitor 22" o superior, placa de video adicional 8 GB ultima generación, con cable de conexión de video VGA/HDMI y Teclado mouse y parlantes.

Una (1) notebook, pantalla 15", con teclado alfa numérico, disco rígido de 1 TB, procesador Intel i7 o superior, memoria RAM 16 GB, placa de video 2GB (no on board), lector de tarjetas de memoria (sd, micro sd, etc.)

Una (1) impresora multifunción con cartuchos de tinta individuales de alta prestación (smart tank).

8.1.7 Insumos: 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 periodo hasta la entrega definitiva, y su reemplazo de manera inmediata ante roturas, robos u otros imprevistos.

Además, el contratista deberá proveer la siguiente indumentaria por persona a la inspección de obra y equipo de campo:

- Una (1) campera de abrigo de tela impermeable y un par de zapatillas tipo borcegués.

A la Recepción Definitiva de las obras, el Contratante reintegrará al Contratista la/s oficina/s, su mobiliario. No así los equipos de computación, que pasarán a la UEP a fin de su entrega a la Organización Barrial que se determine.

Las instalaciones y el equipamiento descrito serán sometidas a la aprobación del Gerente de Obra.

8.1.7 Las oficinas se ubicarán de acuerdo a la planificación del obrador aprobada por el Gerente de Obra, 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 las oficinas y su mobiliario. No así el equipo de computación y técnico, que pasarán a la UEP a fin de su entrega a la Organización Barrial que se determine.

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 Supervisión de Obras, dentro de los 10 (diez) días de notificada la orden de iniciación de las Obras, dos (2) vehículos utilitarios, cuatro puertas, con aire acondicionado y dirección hidráulica, con una antigüedad menor a dos años, en perfecto estado de funcionamiento, el mismo deberá tener en un lugar visible el logotipo que identifica el Programa.

El Contratista se compromete a:

1. Realizar las tareas de mantenimiento que demanden los vehículos.
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 en forma de Vales provinciales, por un valor de 200 lts de nafta súper, por mes y por vehículo
5. Los vehículos estará en poder del Contratante hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.
6. 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.

Los vehículos estarán en poder del Contratante hasta la recepción definitiva de las obras, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.

8.3 PROGRAMA

Los plazos indicados en esta subcláusula (28 días) para el Contratista y (21 días) para el Gerente de Obra 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:

- 8.7 (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 Gerente de Obra 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 (1 o/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.
Si el Contratista no diera total y correcta terminación en la presentación de documentación antes del inicio de la obra se le aplicará por cada día de atraso, una multa equivalente al uno por mil (1 o/oo) del monto original del contrato.

Estas multas se aplicarán cuando el Gerente de Obra 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 Gerente de Obra, 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

Se efectuará una única recepción provisional de las obras aún cuando para su ejecución hubieren regido plazos o habilitaciones parciales. En este último caso la recepción provisoria de la obra coincidirá 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.

Documentación técnica conforme a la Obra ejecutada

Con no menos de treinta (30) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas requeridas para la recepción provisional, el Contratista presentará a la Inspección de obra dos (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada y soporte magnético de la misma.

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal del Contratante que participe o supervise la operación de las obras durante ese plazo, a efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc).

Los planos conforme a obra se editarán en software de diseño, sistema CAD, con tres (3) Copias en papel blanco. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal y textos en español.

Los planos consignarán con toda exactitud posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, ubicación, plantas, elevaciones y cortes de obras civiles y de todas las instalaciones electromecánicas.

Se incluirán planos constructivos y detalle de fundaciones, estructuras de hormigón armado con armaduras, interiores y exteriores de tableros, interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle, con los planos de licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y fidelidad verificada respecto de lo construido.

La Inspección de obra podrá ordenar modificaciones en las escalas, tamaño de planos y grado de detalle, cuando así considere necesario, para una mejor interpretación de la información en ellos contenida.

Una vez verificada y observada la documentación conforme a obra, el contratista presentara tres (3) copias de los planos firmados por el Municipio y por los entes prestatarios según corresponda.

Recepción Provisoria de la Obra

La Obra será recibida provisionalmente por la Inspección de obra y la Supervisión de la UEP, cuando se encuentre terminada de acuerdo con su fin y las especificaciones del contrato, se hayan cumplido satisfactoriamente con las pruebas establecidas en la documentación contractual y el Contratista haya presentado a la Inspección de obra la documentación conforme a obra.

La recepción provisional parcial o total de la obra, libera al Contratista por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.

La recepción provisional podrá hacerse a solicitud del Contratista o de oficio. En el primer caso el Contratante efectuará la recepción provisional (siempre que ésta sea pertinente) dentro de los treinta (30) días corridos de solicitada por el Contratista por Nota de Pedido.

Si una vez solicitada la recepción por el Contratista, se verificare en la supervisión final obras que no fuesen de recibo, o manifiesta inconsistencia en la documentación conforme a obra o en el Manual, la Inspección de obra suspenderá esa recepción hasta que el Contratista ejecute, modifique o complete las mismas en la forma estipulada en este Pliego.

A tales efectos la Inspección de obra le fijará un plazo, transcurrido el cual si el Contratista no diere cumplimiento a las observaciones formuladas por el Contratante podrá optar por recibir de manera provisional las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí o con la intervención de terceros, facturando al Contratista los importes que esto insuma. La recepción provisional se perfeccionará mediante un acta, firmada por la Inspección de obra y la Supervisión de la UEP del Contratante y por el Contratista o su representante técnico. A tales efectos la Inspección de obra notificará fehacientemente al Contratista el día y hora en que se procederá a labrar el acta.

En caso de que el Contratista no se presentare o se negare a firmar el acta, el Contratante la labrará por sí dejando constancia de la actitud asumida por aquel.

Si para que las obras se encontraren terminadas con arreglo al contrato sólo faltara subsanar ligeras deficiencias o completar detalles que no afectasen a la habilitación de las mismas, podrá igualmente realizarse la recepción provisional dejándose detallada constancia en el acta de todo lo faltante para que el Contratista proceda a su correcta terminación dentro del término que se fije al efecto, durante el plazo de garantía.

Esta excepción no será extensible a la presentación de la documentación conforme a obra. La habilitación total de una obra, dispuesta por el Contratante, dará derecho al Contratista a reclamar la recepción provisional de la misma. En caso de habilitación parcial se entenderá que el derecho a la recepción provisional se refiere exclusivamente a la parte de la obra habilitada.

En los casos de recepción provisional sobreviniente de la habilitación parcial o total de las obras, las dos (2) copias preliminares de la documentación conforme a obra podrán presentarse hasta noventa (90) días antes de finalizar el plazo de garantía. La no presentación en término de esta documentación (planos y manual) hará pasible al Contratista de una multa de un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractua actualizado, por cada día de atraso.

Liquidación Final de la Obra

Una vez establecida la procedencia de la recepción definitiva y antes de liberar el fondo de reparo y garantía del contrato, se efectuará la liquidación final de la obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondan efectuar al Contratista en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Contratante y el Contratista.

Esta liquidación final, una vez aprobada por el Contratante adquirirá el carácter de liquidación definitiva para la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo establecido para los certificados mensuales a contar desde la fecha de aprobación de la liquidación final. (Sección VIII 14.7-Pagos).

Si resultara un saldo a favor del Contratante, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de diez (10) días hábiles administrativos. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el fondo de reparos y de no alcanzar este, la garantía de contrato. De no resultar suficiente la afectación de ambos para cubrir la deuda, el Contratante procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

Recepción Definitiva de la Obra

Transcurrido el plazo de garantía establecido en la Sección VII Condiciones Generales se podrá realizar la recepción definitiva de las obras.

Para efectivizarla, la Inspección de obra verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, ausencia de vicios aparentes, posibles defectos originados en vicios ocultos, así como que se hayan subsanado las deficiencias consignadas en el acta de recepción provisional y entregada y aprobada la documentación conforme a obra. Asimismo, de considerarlo conveniente la Inspección de obra, se ejecutarán pruebas y

ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente las establecidas para la recepción provisional.

De verificarse deficiencias o defectos la Inspección de obra intimará al Contratista para que en un plazo perentorio los subsane. Vencido dicho plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a lo ordenado, el Contratante podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por sí o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios para que la obra pueda ser recibida, cargando los importes que esto insuma al Contratista, en la liquidación final.

Si las deficiencias verificadas son subsanadas por el Contratista, el plazo de garantía de las partes afectadas de la obra podrá llevarse hasta una fecha que no excederá el doble del plazo de garantía original, todo esto a exclusivo juicio del Contratante.

La recepción definitiva se formalizará por acta, que será labrada en presencia del Contratista o su representante técnico y firmada por éste y la Supervisión de la UEP y la Inspección de obra.

Para la aprobación de la recepción definitiva por el Contratante, será requisito indispensable que se encuentre terminada y verificada por los niveles técnicos la liquidación final de la obra.

Devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y el Fondo de Reparos

La Garantía del contrato y Fondo de Reparos, o los saldos que hubiera de éstos, le serán devueltos al Contratista después de aprobada la recepción definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que le corresponda y que surja de la liquidación final.

La fianza contractual y fondo de reparo, serán devueltos al Contratista dentro de los treinta (30) días contados a partir de la aprobación de la recepción definitiva por el Contratante.

10.2 RECEPCIÓN DE LAS PARTES DE LAS OBRAS

No Aplica.

El Contratista es responsable del mantenimiento de las obras; una vez producida la recepción provisoria, hasta la transferencia a las autoridades competentes y/o entes prestatarios responsables de su operación. El Contratista estará obligado a efectuar todas las tareas de mantenimiento que requieran las obras ejecutadas, objeto de la presente licitación, debiendo acatar toda indicación al respecto que formule la Inspección.

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.

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 6 (seis) 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 ítem o partida del Presupuesto Oficial o de la Planilla de Cotización, los cuales, aplicados a los cálculos 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 ítems 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, así como también para la actualización de costos, 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 ítem 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.

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 del MDTYH 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 su precio 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 veinte por ciento (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 del MDTYH 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 691/16.

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS DE COSTO

Aplica el procedimiento descrito en el Anexo 2, Sección VIII.

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: Se reemplaza por: Anticipo Acotado y/o Régimen de Acopio.

14.2.1 Anticipo Acotado

El Contratista podrá disponer de un anticipo financiero igual al veinte por ciento (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 por ciento (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

El Contratista podrá acopiar en obra, a resguardo total de las inclemencias climáticas y bajo su total responsabilidad los materiales que no tengan riesgo de sufrir alteraciones de calidad ni deterioro con su acopiamiento. De modo excepcional podrán acopiarse materiales pasibles de ser afectados en su calidad o cantidad por el transcurso del tiempo, en el caso de que su ritmo de acopio se adapte a su incorporación a la obra según el plan de trabajos o Programa aprobado.

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

Se certificará el acopio de aquellos materiales que figuren expresamente como ítem de provisión ó se indiquen como materiales a acopiar en los datos de la licitación, o sean indicados expresamente por la Inspección de obra.

14.2.3 Los materiales acopiados, estarán cubiertos 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.

El desacopio se efectuará sobre materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista aceptará y utilizará los modelos de Certificados de Pago Provisionales que le suministrará el Gerente de Obra.

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.

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.

14.6.2. 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 Gerente de Obra, 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.

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 en 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.

14.6 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 artículo, 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 Reparación

Del importe de los certificados por obras autorizadas y el ajuste 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 reparación.

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 formule 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.

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 demás elementos 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.

15.2

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 (responsabilidad civil);
- (ii) ART o accidentes de su personal;
- (iii) accidentes del personal del Contratante;
- (iv) responsabilidad civil para automóviles y equipos asignados a la obra;

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.

18. (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 (ART o accidentes personales). 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, de \$7.340.000 (franquicia máx 10%)
- (b) 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 N°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.
- (c) Accidentes del personal del Contratante: la cantidad de personas y sus sueldos mensuales son los siguientes:
 - (2) Inspectores y sobrestantes de obra \$82.057,50
 - (4) Equipo de acompañamiento social, legal, urbano, ambiental, \$72.940
 - (1) Coordinador de Equipo de Campo \$72.940

18. (c) Las Pólizas de Accidentes Personales indicadas en (c) deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria y permanente total de un millón seiscientos pesos (\$1.600.000).

(d) La vigencia de los Seguros se extenderá desde la fecha de Inicio de la Obra hasta su Recepción Provisoria, para el caso (b) y hasta la Recepción Definitiva para los seguros previstos en los casos (a) y (c).

Las pólizas de Responsabilidad Civil y Accidentes personales deberán tener como co asegurada a la UEP/UEM.

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

De manera complementaria a lo expresado, 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 Gerente de Obra. 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 Secretaría de Hábitat. 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 Gerente de Obra (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

Para realizar el ajuste de los costos del contrato establecido en la cláusula 13.8 de la Sección VIII, se utilizará el sistema establecido en el ANEXO I del Decreto Nacional N°691/2016, siendo el mismo de aplicación supletoria a lo establecido en el presente contrato.

La obra objeto del presente contrato queda categorizada como OBRA DE SANEAMIENTO Y AGUA.

FACTOR DE REDETERMINACIÓN

CATEGORÍA OBRA DE SANEAMIENTO Y AGUA

$$F_{Ri} = \left[F_{Mi} + a_{EM} \times \left(\frac{EM_i}{EM_0} \right) + a_{MO} \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + k \times \left(\frac{I_i}{I_0} \right) \right]$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + \dots + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

Donde

F_{Ri} = factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes “*i*”

Coeficientes de ponderación

$F_{Mi} = 0,51$	Materiales
$a_{EM} = 0,12$	Máquinas y equipos
$a_{MO} = 0,34$	Mano de obra
$k = 0,03$	Costo financiero

F_{Mi} = factor de variación del componente **Materiales**

$b_{M1} / b_{M2} / b_{M3} / b_{Mn}$ = coeficiente de ponderación de **Materiales**

Representa la incidencia de los “*n*” materiales más representativos en el precio total del componente. Cada b_{Mi} se calculará como la relación del monto total del Material M_i y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados.

Mn_i : precios o indicadores del mes de redeterminación “*i*” publicados por el INDEC de los materiales más representativos de la obra.

Mn_0 : precios o indicadores de precios del mes de base publicados por el INDEC de los “*n*” materiales más representativos de la obra.

$M1 =$	$b_{M1} = 0,25$	Caños y tubos PVC Cuadro 5 h) Caños de PVC INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública
$M2 =$	$b_{M2} = 0,09$	Hormigón Cuadro 5 s) Hormigón elaborado INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública
$M3 =$	$b_{M3} = 0,02$	Acero Cuadro 4 m) Aceros- Hierro aletado. INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública.
$M4 =$	$b_{M4} = 0,05$	Electrobombas Cuadro 5 v) Electrobombas 43220-32 Electrobomba trifásica 7,5 hp INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública.
$M5 =$	$b_{M5} = 0,02$	Válvulas de bronce Cuadro 5 u) 43241-41 Llave esclusa de Bronce INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública
$M6 =$	$b_{M6} = 0,01$	Arena Cuadro 4 q) Arena . INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública.
$M7 =$	$b_{M7} = 0,07$	Gastos Generales Cuadro 5 p) Gastos Generales INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública ..

Factor EM = factor de variación del componente **Equipos y máquinas**

$$EM = 0,12$$

EM = factor que mide la variación de los precios del subcomponente **Amortización de Equipos**

Se trata de la relación entre el índice correspondiente al mes de la redeterminación (EM_0) y el índice básico (EM_0)

Fuente de información: INDEC Cuadro 3 del Anexo Notas (16) Clasificación CIUU 2924 código CPC 29241 Máquinas viales para la construcción (incluye: Máquinas viales autopropulsadas, Máquinas viales no autopropulsadas y Hormigoneras).

Factor $MO = MO_i / MO_0$ = factor de variación de precios del componente **Mano de Obra**.

Se trata de la relación entre el indicador de precios correspondiente al mes de redeterminación (MO_i) y el indicador de precios del mes básico (MO_0).

Cuadro 5 a) Mano de Obra INDEC Anexo Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública.

$$MO = 0,34$$

$CF = I_i / I_0$ = factor de variación de precios del componente **Costo Financiero**.

I_i = es la Tasa Nominal Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, considerando el valor del día 15 del mes de redeterminación o, en su defecto, el día hábil posterior.

I_0 = es la Tasa Nominal Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, considerando el valor del día 15 del mes base o, en su defecto, el día hábil posterior.

EXPRESIÓN MATEMÁTICA DEL FACTOR DE REDETERMINACIÓN

Aplicación para la presente contratación

$$F_{Ri} = \left[F_{Mi} + 0,12 \times \left(\frac{EM_i}{EM_0} \right) + 0,34 \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + 0,03 \times \left(\frac{I_i}{I_0} \right) \right]$$

$$F_{Mi} = 0,25 \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + 0,09 \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + 0,02 \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + 0,05 \times \left(\frac{M4_i}{M4_0} \right) + 0,02 \times \left(\frac{M5_i}{M5_0} \right) \\ + 0,01 \times \left(\frac{M6_i}{M6_0} \right) + 0,07 \times \left(\frac{M7_i}{M7_0} \right)$$

PROCEDIMIENTO

- Cuando por la variación de precios del Factor de Redeterminación de la categoría indicada en el presente anexo supere el porcentaje establecido en el artículo 3° del Anexo al Decreto 691/2016 (5%), el contratista podrá solicitar la redeterminación provisoria del saldo de obra aplicando al 90% de esta variación. Para el cálculo de esta Variación de Referencia se utilizarán los valores publicados por el INDEC correspondiente al mes inmediato posterior al mes para el cual se calcule dicha Variación de Referencia.
- En la primer redeterminación definitiva se pondrá a consideración de la UEP y por su intermedio a el MDTYH, 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 el MDTYH solicitando la No Objeción.
- Una vez otorgada la No Objeción por parte del MDTYH 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.

La misma se presentará con los análisis de precios originales, agregando una columna con los índices y códigos de variación aplicados.

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.

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
	1	2	3	4	5	6

PU REDETERMINADO = PU ACTUAL

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
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PU REDETERMINADO = PU ACTUAL

EQUIPOS

Al valor que surge de la **Planilla de Costo Horario de Equipos** según Formulario 9.4, Sección IV, se actualizará el costo horario total según se trate de:

Según se trate de:

Equipos autopropulsados

Fuente de información: INDEC Cuadro 3 del Anexo Notas (16) Clasificación CIUU 2924 código CPC 29241 Máquinas viales para la construcción (incluye: Máquinas viales autopropulsadas, Máquinas viales no autopropulsadas y Hormigoneras).

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*.

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 este MDTYH.

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 éste, que a su vez establecerá el avance en relación al Programa de Trabajos convenido entre las partes, con el registro de los eventuales atrasos o adelantos, 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 a Redeterminaciones Definitivas).

4. PLANILLA DE REDETERMINACIÓN

Resulta conveniente que este conjunto de planillas se encuentre interrelacionado desde el comienzo para que al determinar e imputar los valores de las Redeterminaciones con importes provisorios y definitivos según las normativas del Decreto 691/2016, no se tengan que producir modificaciones a las planillas con el agregado de columnas para el registro de datos que resultan de importancia. La planilla tipo respectiva se adjunta como **PLANILLA D** contiene columnas que corresponden a casos con contraparte provincial y determina los saldos de obra redeterminada, de acuerdo a las necesidades operativas de este MDTYH.

PLANILLA A / ACTA DE MEDICIÓN

ACTA DE MEDICIÓN N° / Corresponde a CERTIFICADO N°

MES:

AÑO:

OBRA:

LUGAR:

CONTRATISTA:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

MONTO CONTRATO ORIGINAL AL / /20...

FECHA INICIO:

SISTEMA CONTRATO:

REPRESENTANTE TÉCNICO:

INSPECCIÓN:

PERÍODO PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDADES	CANTIDADES TOTALES S/ CONTRATO	CANTIDADES EJECUTADAS			
				ANTERIOR S/CERTIFICADO ANTERIOR	MES PRESENTE CERTIFICADO	%	ACUMULADAS A LA FECHA

PLANILLA B / CERTIFICACIÓN MENSUAL
CERTIFICADO N°

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO CONTRATO AL / /20...

FECHA INICIO:
 SISTEMA CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEL CONTRATO				CANTIDADES EJECUTADAS			IMPORTES EN PESOS			% EJECUTADO		
		UNID	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO ITEM	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													

PLANILLA C / PLANILLA RESUMEN DE CERTIFICACIÓN

CERTIFICADO N° / Corresponde a **ACTA DE MEDICIÓN N°**

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO CONTRATO AL / /20...

FECHA INICIO:
 SISTEMA CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO PRESENTE CERTIFICADO:

% PREVISTO:
% REAL: al mes de

C1. MONTO BRUTO CERTIFICADO		C2. DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
A. Monto total certificado a la fecha		G. Por certificado de obra acumulado anterior	
B. Monto certificado anterior s/certificado de redeterminación provisoria		H. Por descuento de anticipos	
C. Importe presente certificado		I. Por multas	
D. Factor de adecuación provisoria		SUBTOTAL DEDUCCIONES (G+H+I)	
E. Devolución de referencias		J. Por atraso especial sin orden de servicio	
F. Acopio de materiales s/certificado de acopio		K. Fondo de reparo	
G. Anticipo s/orden de pago		SUBTOTAL RETENCIONES (J+K)	
TOTAL C+D+E+F		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: / /20...

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 / PLANILLA DE REDETERMINACIÓN
CERTIFICADO N°

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO CONTRATO AL / /20...

FECHA INICIO:
 SISTEMA CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCION	IMPORTE CONTRATO				IMPORTE A VALORES DE REDETERMINACION				SALDO A VALORES DE REDETERMINACION				MONTO TOTAL CONTRATO A VALORES DE REDETERMINACION (10 +.....+ 14)	CANTIDAD SUJETA A REDET CERT. N°.... A N°.....	PRECIO UNITARI O REDET.	MONTO CERTIF. REDET. (16 x 17)	MONTO CERTIF. ANTERIOR CERT. N°.... A N°.....	MONTO DIFERENCI A A PAGAR (18 - 19)
		UNID	CANTIDAD TOTAL CONTRAT O	PRECIO UNITARIO BASICO	MONTO ITEM (4 X 5)	UNID	CANTIDAD A REDET.	PRECIO UNITARI O REDET.	MONTO ITEM (8 x 9)	UNID	CANTIDAD A REDET.	PRECIO UNITARI O REDET.	MONTO ITEM (12 x 13)						
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
		TOTALES POR RUBRO TOTAL GENERAL																	

ANEXO 3

ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

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.

CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES DE LA POBLACIÓN RESIDENTE

El polígono que conforma el área de intervención es el resultado de profundas desigualdades en el acceso a los beneficios de la ciudad, surgió en respuesta a nuevas y más restrictivas condiciones de acceso a la ciudad que los contienen, imitando la urbanización de los barrios lindantes, en cuanto a la continuación de las calles, dimensión de los lotes, cuadrícula urbana, reserva de espacios verdes y/o de uso comunitario, etc.

Hacia el año 2003 un grupo de familias en su mayoría de origen boliviano, fueron construyendo sus casas y conformando una barriada autodenominada Nueva Chubut. A partir de entonces y desde el punto de vista de la organización social, el área de intervención se encuentra organizado en diversos sectores. Cada uno de estos sectores tiene una organización territorial con un grupo de referentes que representa su Comunidad. Esta organización, además cuenta con vínculos más amplios para gestionar necesidades de toda el área.

El barrio se caracteriza por una gran dinámica de ocupación, sobre todo en sus bordes. Sin embargo, la organización territorial y la fuerte presencia del Estado consolidaron el sector y limitaron la expansión del barrio.

El origen social del Área de Intervención corresponde mayoritariamente a familias jóvenes de otros barrios de la ciudad, a partir de la falta de soluciones habitacionales alternativas para dicho segmento. En segundo término, una parte de la misma se constituye de familias de origen boliviano, muchas de las cuales se han ido estableciendo en las primeras etapas de asentamiento, por lo que preponderan en los sectores Nueva Chubut, La Lomita y Nueva Esperanza.

SITUACIÓN SOCIAL

En la totalidad del Área se cuentan más de 1400 familias, en algo más de 1300 lotes habitacionales adjudicados por la Municipalidad. A partir de relevamientos realizados en el Área 64,3% de la población corresponden a argentinos, en tanto 35,6% se constituye de extranjeros, casi en su totalidad de origen boliviano.

Existen muchas diferencias en cuanto a la consolidación habitacional según el sector y la permanencia en el Barrio. En tal sentido, en los sectores en los que se asentaron previamente hay viviendas más consolidadas, incluyendo instalaciones sanitarias y eléctricas.

En lo económico, en general el gasto de las familias está centrado en la canasta familiar, con un déficit en cuanto a la satisfacción de necesidades básicas. De los relevamientos realizados y acompañamientos a familias se desprende que habitualmente no se asignan recursos para gastos relacionados con la educación, la salud y el esparcimiento en líneas generales, si bien existen anhelos y/o proyectos familiares en tal sentido.

Los datos procesados permiten precisar un NBI aproximado al 80%.

Más del 50% de los trabajadores activos lo hacen de manera informal. Si bien se trata de un análisis preliminar es posible considerar la posibilidad de que la informalidad del asentamiento haya tenido un impacto sobre la posibilidad de obtener empleos formales. Es decir que la integración a la trama urbana permitirá a muchas de las personas activas acceder a trabajos formales, mejor remunerados, más estables, bajando considerablemente los índices de pobreza.

Dentro del área de intervención se encuentra:

- Escuelas primarias: Escuela N° 219
- Madres de la Huerta
- Espacios verdes: Plaza Los Pinos, Plaza El Maitén, Plaza Perú, La Bombonerita y Plazoleta Animales Patagónicos.

Lindante al área de intervención se encuentra:

- Escuelas secundarias: Escuela Provincial n° 7707.
- Escuela de nivel inicial: Escuela de Nivel Inicial Municipal N° 2406
- Atención primaria de la salud: Centro de Salud René Favaloro.
- Abuelos: Hogar "Nuestras Raíces" y casas tuteladas en el mismo lote.
- Junta Vecinal: B° Pujol 2
- Iglesias: existen diversos templos de Iglesias Evangélicas y una Iglesia Católica
- Caritas

Durante el proyecto se trabajará con una metodología participativa que irá desde la priorización de problemas hasta las decisiones que se tomen para su solución y continuará la modalidad implementada ya en la ejecución de la primera etapa.

El proyecto contempla tres componentes: el dominial, el de obras y el de incremento del capital social y humana.

COMPONENTE DOMINIAL

El componente incluirá las siguientes actividades:

- Estudios, gestiones y acciones de regularización física del área a intervenir para lograr la incorporación catastral de las nuevas parcelas.
- Regularización dominial que garantice la transferencia de la titularidad del dominio de tierras donde se localiza el proyecto a favor de los beneficiarios y entrega de títulos de propiedad a los vecinos.

Las tareas necesarias para llegar a los objetivos del componente las llevará a cabo el equipo de campo, en especial el promotor legal. Se diseñarán diversas instancias informativas y participativas para que los actores principales de la comunidad como agentes multiplicadores, y cada beneficiario en particular pueda apreciar el valor de la regularización dominial como herramienta para la obtención de derechos.

El componente obra incluye;

PROVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

Comprende la ejecución de las redes de distribución de agua potable necesarias para abastecer los sectores del barrio que no se contemplaban en las etapas 1 y 2.

Los trabajos incluyen la ejecución de las cañerías de distribución en Polietileno de Alta Densidad, incluyendo un refuerzo de cañería hasta la cisterna, la colocación de válvulas, hidrantes y conexiones domiciliarias.

Conexiones domiciliarias de agua a red

Incluye la conexión desde la red hasta la canilla de servicio, ubicada sobre la línea municipal dentro de cada lote. Se contempla la colocación de caja empotrada en vereda para futuro medidor, llaves y canilla de servicio.

Sistema de Desagües Pluviales

Comprende la realización de los cordones cuneta, aletas de transición y badenes, para completar el sistema de desagües pluviales en las manzanas, Reserva Fiscal, bordes de espacios verdes y continuidad de la Avenida Parajes Chubutenses hasta la Ruta Nacional A010.

Asimismo, la modificación de traza y revestimiento del canal paralelo a la calle El Maitén con colchoneta de gaviones y secciones rectangulares o trapezoidales de H°A°. Incluye la ejecución de una alcantarilla de H°A° bajo la Avenida Parajes Chubutenses para conectar con la cuenca baja del sistema en la Plaza El Maitén.

Red Vial

Comprende calles con base granular y pasajes de H°A° para completar la red vial en las manzanas, Reserva Fiscal, bordes de espacios verdes, calle Bolivia entre Av. Parajes Chubutenses y El Hoyo, y continuidad de la Avenida Parajes Chubutenses hasta la Ruta Nacional A010.

Consta de las tareas de desmonte de suelo para apertura de calles, dónde sea necesario, preparación del terreno con la compactación de la subrasante y la terminación con base granular o pavimento de H°A°. Se incluye el aporte de suelo seleccionado para llegar al perfil de proyecto de calles y el reemplazo, en caso de que el suelo sea de mala calidad, para llegar al perfil de proyecto.

Subestación Transformadora

Contempla la ejecución de una subestación transformadora aérea de 315 kVA con sus columnas de sostén y abastecida desde la red de media tensión existente.

Red Eléctrica y Alumbrado Público

Comprende la ejecución de la red eléctrica de baja tensión y el alumbrado público para el completamiento de los sectores no incluidos en las 1° y 2° etapa.

Se deberán proveer y colocar columnas de hormigón armado para retenciones y postes de eucaliptus para suspensiones y cruces de calle. Se colocarán luminarias diferenciadas según se trate de calles secundarias o la Av. Parajes Chubutenses.

Conexión Domiciliaria de electricidad a red

Se realizará la conexión domiciliaria de energía eléctrica en los lotes de las manzanas residenciales no incluidas en etapas anteriores. Las tareas incluyen las acometidas aéreas o subterráneas, en caso se aleros o salientes en fachadas, la colocación de pilares individuales de H° premoldeados, medidores monofásicos y llaves térmicas de corte general.

Red Peatonal

Comprende la ejecución de veredas públicas en las manzanas, Reserva Fiscal, bordes de espacios verdes y continuidad de la Avenida Parajes Chubutenses hasta la Ruta Nacional A010. Las tareas incluyen la colocación de losetas premoldeadas sobre base de suelo enriquecido, y rampas de discapacitados en todas las bocacalles o lugares indicados en los planos.

OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Construcción de Sede Vecinal

Comprende la construcción de la Sede de la Asociación Vecinal del Barrio Nueva Chubut, que se ubicará dentro de la Plaza Perú en el extremo definido por las calles Perú, Valle de los Mártires y Av. Parajes Chubutenses.

El edificio de 270 m² constará de un salón de usos múltiples, aula, oficina de la Asociación, cocina con parrilla, baños y sistema de circulación. Se ejecutará con sistema tradicional de estructura de H°A° sobre platea, cerramiento de mampostería y cubierta combinada entre losas de H°A° y estructura metálica con cobertura de chapa.

La mampostería exterior combina ladrillos huecos cerámicos con ladrillos comunes con terminación vista hasta una cornisa a la altura del dintel. A partir de allí el coronamiento se conforma con revoques sobre la mampostería de ladrillo hueco.

En el interior las mamposterías son de ladrillo hueco, con sus respectivos revoques y revestimientos en locales húmedos. Estos revestimientos se realizarán con cerámicas, siendo los pisos y zócalos ejecutados con mosaicos graníticos.

Las carpinterías se realizarán en chapa doblada y aluminio, según se especifica en la planilla correspondiente, con vidrios de seguridad y colocación de rejas. Se encuentran incluidos los muebles bajo mesada y puertas de placares en el SUM, pasillo y oficina.

Las tareas incluyen la totalidad de las instalaciones, incluida la distribución de muy baja tensión para datos, telefonía y televisión. En el caso del sistema cloacal, se ejecutará pozo absorbente con futura conexión a red. En la red de gas se ejecutará un gabinete destinado a tubos de gas envasado.

Las obras se completan con veredas perimetrales, explanada de acceso, bicicletero, mástil y el equipamiento de muebles y artefactos para el funcionamiento de la sede.

OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

Contenedores

Comprende la provisión y colocación de contenedores de residuos en la Plazoleta Animales Patagónicos y domiciliarios en los frentes de las manzanas no incluidas en las etapas anteriores.

Señalética urbana

Incluye la colocación de carteles nomencladores en las bocacalles de toda el área de intervención. Se ejecutarán con chapa, caños redondos, abrazaderas, bulones y pintura de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos de detalle.

Refugios

Contempla la colocación de refugios para el transporte público, ejecutados con estructura de caños, cubierta de chapa galvanizada, asientos de madera, cartelera de chapa doblada, contrapiso en el área de espera y fundación con bases de hormigón.

Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública

Incluye la provisión y plantación de dos árboles por cada frente de parcela en las manzanas no incluidas en etapas anteriores. Los árboles se colocarán en una cavidad con aporte de suelo vegetal y el acompañamiento de un tutor.

Plazas, Espacios Verdes y Parques: PLAZOLETA ANIMALES PATAGÓNICOS

La Plazoleta Animales Patagónicos es un espacio triangular remanente de las restricciones establecidas por las líneas de alta y media tensión que se encuentran ubicadas en el bulevar de la Av. Parajes Patagónicos. Posee un jardín existente mantenido por un vecino, que se preservará recambiando el cerco perimetral y portón de acceso. En el resto de la Plazoleta se conformarán espacios lúdicos y de estar con solados de colores, figuras de animales patagónicos, bancos y árboles.

OBRAS DE MITIGACION

Defensa Contra Inundaciones y/o Aluviones

Para la protección de la cuenca, que impacta en el barrio desde el oeste sobre la Plaza Los Pinos y la calle El Maitén, se han realizado en etapas anteriores obras de mitigación en la cuenca baja. En esta etapa, además de las mejoras en el canal descritas en el Rubro A.5, se construirá un reservorio con la finalidad de atenuar los picos de escurrimiento y regular los excedentes generados dentro de la cuenca.

Esta estructura hidráulica se materializa a través de un terraplén construido con los suelos compactados del lugar (limos arcillosos), obras de evacuación o descarga y obras de alivio, los eventos mayores serían desviados a través de un vertedero lateral.

Obras Estabilizadoras de Taludes Plaza Perú

Desde el oeste del área de intervención, otra cuenca aluvional más pequeña impacta en el barrio a través de la depresión que se encuentra entre las calles Perú y Valle de los Mártires, en donde se ha conformado la Plaza Perú.

En una obra anterior se ha desarrollado esta Plaza como un espacio de circulación controlada de los escurrimientos pluviales que exceden a las capacidades del sistema de cordones cunetas y badenes. Con esta obra se completa la protección al ejecutar un control aluvional a partir de terrazas escalonadas que acumulan, filtran y quitan energía a los desagües de la cuenca.

El espacio se conforma a partir de generación de escalones con gaviones de malla metálica rellenos con piedra, que generan lugares de forestación y un playón para actividades de patinaje o ciclismo en el punto más bajo.

Barrera Forestal Plaza Los Pinos y Plaza Perú

En las Plazas Los Pinos y Perú, para completar las obras de protección aluvional y dotar al barrio de espacios verdes, se conformarán barreras forestales al pie del terraplén del Reservorio, en el lateral norte del Canal de la calle El Maitén y en las terrazas del control aluvional de la Plaza Perú.

OBRAS ESPECIALES

Escaleras y Rampas

Las escaleras se construirán en H°A°, tanto el solado como las barandas de seguridad que se desarrollan en ambos laterales. En paralelo al recorrido de escalones, se generan rampas para el apoyo de bicicletas.

Incremento del Capital Social y Humano

Los objetivos del componente son:

- Proveer acompañamiento social, ambiental, urbanístico y legal a los vecinos.
- Apoyar la gestión de iniciativas autónomas de los vecinos
- Articular a los actores comunitarios con organismos del estado y ong's
- Asistir a redes de organizaciones de integración socio-urbana del barrio:
- Organización de talleres participativos.
- Capacitación en administración y gestión de recursos en las comunidades .Asesoramiento en la formalización jurídico institucional de las organizaciones de base, capacitación, seguimiento y asistencia técnica para el mejoramiento y mantenimiento en temas de habitabilidad, barrio y medio ambiente. Asistencia en la búsqueda de financiamiento de Proyectos orientados a la contención y prevención de riesgos de grupos vulnerables y la creación de redes de organizaciones que contribuyan al desarrollo local, bajo cuatro líneas de acción: actividades de prevención de salud, violencia familiar, adicciones;
- actividades recreativas, deportivas y culturales;
- actividades de capacitación, principalmente de jóvenes y mujeres
- ordenamiento y manejo de residuos sólidos para clasificadores.

Instrumentos y Técnicas Participativa

Uno de los instrumentos de trabajo del equipo de campo será la realización de talleres y campañas por eje temático. Los talleres serán la instancia concreta del encuentro con los vecinos y con sus expectativas, limitaciones y potencialidades.

La convocatoria, deberá ser amplia, a todos los vecinos, a través de distintas metodologías, de boca en boca, afiches, invitación puerta a puerta, a través de los Referentes de Manzana, (Centro de Salud, Escuela, Madres de la Huerta, etc.)

Reuniones Informativas Previas

Se informará a los beneficiarios del programa las actividades realizadas hasta el momento y las futuras. Se describirán las obras que se llevarán a cabo, los mejoramientos a nivel social y ambiental que estas obras traerán aparejadas, plazos de ejecución, etc. Se dilucidarán dudas y se responderán consultas de todo tipo.

Taller de Presentación

Se realizará una primera reunión de presentación a los vecinos, para plantear el trabajo a realizar, los distintos ejes temáticos a desarrollar, las modalidades, frecuencias y los objetivos.

Taller de Concertación

Asistirán, al taller el equipo técnico, representantes de la empresa adjudicataria de las obras, quienes explicarán las modalidades de trabajo y presentarán a los responsables en obra. El Promotor Ambiental presentará el cronograma de ejecución, los riesgos que existirán, la necesidad de definir pautas de convivencia con la empresa y sus obreros para minimizar riesgos. Los vecinos plantearán sus dudas y opiniones y se buscará llegar a una concertación sobre las medidas a adoptar y respetar.

Taller de Diagnostico Participativo

En esta serie de encuentros se trabajará sobre una actualización del diagnóstico.

Talleres Temáticos

El tratamiento de cada eje temático se realizará a través de diferentes talleres. Cada taller se basará en un componente de contenidos teóricos e información que deben promover las reflexiones, y en un componente de actividades participativas destinadas a arribar a conclusiones pertinentes.

Campañas de Difusión

A partir de los ejes temáticos y su tratamiento en los talleres, se propondrá a la comunidad la realización de campañas de difusión de las conclusiones y recomendaciones alcanzadas, mediante distintas actividades.

Acompañamiento Social

Las tareas de acompañamiento social estarán a cargo de los Interventores Sociales.

Son objetivos del acompañamiento social:

- Consolidar espacios de encuentro multi-actorales que orienten las acciones relacionadas a la ejecución del proyecto.
- Facilitar y orientar la adecuada intervención de obra, mediando entre los actores involucrados.
- Promover la organización de la comunidad para la conformación de uno o dos barrios y su propia junta vecinal, instando a que se generen espacios de problematización de la vida cotidiana que permita identificar dificultades comunes y estrategias de superación.
- Reforzar la forma de organización de los vecinos (Referente barriales u otras).
- Fortalecer el tejido de redes, la intervención multi-actoral en el marco del modelo de gestión asociada en la consolidación de las Juntas Vecinales.
- Promover la concreción de los proyectos y/o actividades potenciales derivadas de necesidades sentidas señaladas en la fase diagnóstica.

- Promover mecanismos comunitarios de sustentabilidad de los logros obtenidos respecto a la organización de la participación de la comunidad y de la dinámica de trabajo intersectorial.
- Generar y consolidar capacidad en la comunidad, para la negociación de tarifas sociales de servicios públicos, el uso racional de los mismos y la gestión de reclamos ante los incumplimientos en que las prestatarias incurrieran en el suministro.
- Acompañar a las familias a relocalizar en todo el proceso.

EQUIPO DE CAMPO

Perfil de los Promotores

El perfil profesional de los promotores estará ponderado por las siguientes condiciones:

- Especialización en las áreas respectivas (social, ambiental, urbana, legal, inspección de obra)
- Formación y experiencia en proyectos similares.
- Experiencia y aptitud en la coordinación de grupos de trabajos.
- Experiencia en la utilización de técnicas grupales.
- Aptitud para buscar medios de comunicación con la comunidad.
- Comprensión de fenómenos naturales y entrópicos.

Funciones

- Cumplir y hacer cumplir los lineamientos específicos planteados para cada promotor.
- Organizar y ejecutar las campañas y talleres.
- Preparar material bibliográfico para los asistentes a los talleres.
- Realizar el seguimiento de los indicadores planteados para cada aspecto y momento de la intervención.
- Articular la intervención de los actores involucrados en las diferentes actividades que se desarrollen en el barrio.
- Promover la participación vecinal responsable y solidaria.
- Promover la valoración de la calidad ambiental del medio para el desarrollo de conductas sustentables entre los vecinos.
- Identificar junto con la comunidad beneficiaria, las dificultades y propuestas de superación de las mismas cuando corresponda.
- Registrar y evaluar las reuniones mantenidas con los vecinos, técnicos municipales, etc.
- Evaluar la situación del barrio.
- Elevar un informe mensual a la UEP donde conste: avances de las medidas de mitigación, campañas y talleres realizados, dificultades, soluciones, registro de las reuniones.

Conformación del equipo de campo

El equipo de campo para el proyecto estará integrado por:

- 1 Promotor Social
- 1 Promotor Ambiental
- 1 Promotor Urbano
- 1 Promotor Legal
- 1 Inspector de Obra y 1 Sobrestante

CONSIDERACIONES GENERALES

1. LIBRO DE RECLAMOS

El equipo de campo registrará los reclamos de los vecinos respecto de la obra en un Libro de reclamos a disposición del público en las oficinas del mismo. El inspector de obra que informará de inmediato a la empresa en los casos que corresponda.

2. ASISTENCIA A REUNIONES

El representante de la empresa designado a tal fin deberá participar en las reuniones del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución.

3. ASISTENCIA A REUNIONES CON VECINOS

El representante de la empresa deberá concurrir los talleres y las reuniones con vecinos cuyo desarrollo esté relacionado a temas del contrato de obra.

4. ACCESIBILIDAD

En caso que el acceso de los vecinos a sus viviendas deba ser interrumpido momentáneamente por la obra, la empresa informará acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso deberán ser notificada al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma. Durante la ejecución de las obras deberá garantizarse la circulación y acceso del barrio y sus vinculaciones con el entorno y zonas de servicios (escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

5. MANO DE OBRA

Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno.

CONSIDERACIONES PARA EL TRABAJO INTRALOTE

6. AUTORIZACIONES PARA TRABAJOS DENTRO DEL LOTE

Cualquier trabajo que la empresa realice dentro del lote requiere de una autorización de la familia involucrada. Las autorizaciones serán refrendadas por la Inspección de obra, empresa y beneficiario.

7. COMUNICACIÓN

las instrucciones dadas a la empresa y los acuerdos establecidos serán en exclusiva con la inspección de obra. En ningún caso será mediante las comisiones vecinales o vecinos particulares.

8. ESCOMBROS

Cuando se trabaja en los lotes particulares, los materiales de descarte (escombros, restos de materiales no utilizados) deben ser retirados al momento de finalizar la obra o en el plazo que indique la inspección.

9. REDES Y CONEXIONES EXISTENTES

La empresa tomará las precauciones pertinentes para mantener las conexiones a los servicios existentes hasta tanto las nuevas conexiones estén habilitadas.

CONSIDERACIONES EN CASO DE RELOCALIZACIONES

10. RELOCALIZACIONES

En caso de relocalizaciones, la inspección de obra informará las características del plan de relocalizaciones y los acuerdos alcanzados con las familias a fin de asegurar la correcta coordinación de las tareas que así lo requieran.

Para mayor comprensión del alcance de los aspectos sociales involucrados en el presente proyecto, se encuentra a disposición del Oferente, para su consulta, el Diagnóstico y Documento Social que forma parte del Proyecto Ejecutivo Integral del Barrio Nueva Chubut 3º etapa de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut.

ANEXO 4

CARTEL DE OBRA

La ubicación definitiva de cada cartel será indicada por el Gerente de Obra con la supervisión de la UEP.

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

PLACA INSTITUCIONAL

El contratista deberá proveer y colocar una PLACA INSTITUCIONAL en acrílico en las OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO según las especificaciones que se presentarán de manera adjunta a este pliego.

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:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
OPCIÓN 1: GARANTÍA A LA VISTA

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: [fecha]

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO 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, 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 N°458 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”.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

OPCIÓN 2: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

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

FIANZA POR PAGO ANTICIPADO GARANTÍA A LA VISTA

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: [fecha]

FIANZA POR PAGO ANTICIPADO 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, 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 N°..... 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 N° 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.