PLIEGO
DE CONCURSO DE PRECIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

PROMEBA IV

AGOSTO 2020

Obra: Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez, Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. (1° Etapa)

Sector 7 Barrios - Zona Noroeste
Ciudad de La Rioja

PROMEBA 4 -272 - CP-O

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

INDICE GENERAL

1. Pliego de Condiciones Particulares. PROMEBA 4 -272-CP-O
2. Anexo Pliego de Condiciones Particulares– Modelo de Invitación para participar del Concurso de Precios N° 02/20.
3. Pliego de Condiciones Generales. - Anexo Pliego de Condiciones Generales – Elegibilidad y Normas de Ética.
4. Modelo de Declaración jurada de conocimiento del lugar del proyecto y de las condiciones de la obra (Anexo 1).
5. Modelo de Declaración Jurada de aceptación de la jurisdicción de la Justicia Ordinaria Civil de la Ciudad de La Rioja – Domicilio legal (Anexo 2).
6. Modelo de Formulario de la propuesta (Anexo 3).
7. Modelo de Acta de entrega de terreno, replanteo e inicio de obra (Anexo 4).
8. Modelo de Acta de Recepción Provisoria de la Obra (Anexo 5).
9. Modelo de Acta de Recepción Definitiva de la Obra (Anexo 6).
10. Aspectos sociales a considerar durante la ejecución de la obra (Anexo 7).
11. Medidas de seguridad y mitigación ambiental durante la construcción (Anexo 8).
12. Planilla de cotización (Anexo 9).
13. Modelo de Plan de trabajo y curva de inversiones (Anexo 10).
14. Formularios modelos para análisis de precios (Anexo 11).
15. Instrucciones para la Presentación de Ajustes de Precios (Anexo 12).
16. Datos y Antecedentes del Proponente – Experiencia en Construcción (Anexo 13).
17. Datos y Antecedentes del Proponente – Desempeño en los últimos diez años (Anexo 14).
18. Datos y Antecedentes del Proponente – Obras en ejecución y adjudicadas (Anexo 15).
19. Curva de Inversiones y Recursos Financieros para la ejecución del contrato – Capital Operativo (Anexo 16).
20. Manual de aplicación diseño Cartel de obra (Anexo 17).
21. Formulario Plan de Gestión Ambiental (Anexo 18).
22. Protocolo Prevención del Covid 19 (Anexo 19)
23. Croquis de ubicación.
24. Memoria descriptiva.
25. Pliego de especificaciones técnicas generales.
26. Pliego de especificaciones técnicas particulares.
27. Planos:

OBRAS ESPECIFICAS

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

- 01- PLANIMETRIA RED DISTRIBUCION DE AGUA.
- 02- DETALLE DE HIDRANTE Y VALVULA ESCLUSA.
- 03- DETALLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA (Planta).
- 04- DETALLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA (Corte).
- 05- DETALLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA (Kit de Conexión).

SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES

- 01- DETALLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE CLOACA.

SISTEMA DE DESAGUES PLUVIALES

- 01- DETALLE DE CORDON CUNETA
- 02- DETALLE DE BADENES Y TÍMPANOS
- 03- DETALLE DE SALIDA PLUVIAL EN CORDÓN
- 04- DETALLE DE CORDÓN CUNETA Tipo Serrano

SISTEMA DE RED VIAL

- 01- PLANIMETRIA GENERAL
- 02- PERFILES TIPOS Calzadas Tipo 1
- 03- PERFILES TIPOS Calzadas Tipo 2

RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

- 01- DETALLE ZANJA CONDUCTORES

1 PROMEBA 4 -272-CP-O

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PROMEBA 4 -272-CP-O
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ART. 1.- OBJETO:

El presente Pliego tiene por objeto establecer las Condiciones Particulares para el Llamado a **Concurso de Precios Nº 02/20 -** PROMEBA 4 -272-CP-O, para la Contratación y Ejecución de la Obra: **"COMPLETAMIENTO Av. CABO 1º RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PUBLICO. 1º ETAPA SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE - CIUDAD DE LA RIOJA"**

ART. 2.- PRESUPUESTO OFICIAL:

El Monto del Presupuesto Oficial de la presente Obra se establece en:

PESOS VEINTISEIS MILLONES, SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TREINTA Y UNO CON OCHENTAY SEIS CENTAVOS ($ 26.657.031,86) I.V.A. incluido a valores de Agosto 2.020

Los oferentes deberán confeccionar sus ofertas con precios correspondientes al mes anterior al de la apertura de ofertas, según fecha indicada en el Art. 8 del presente Pliego Particular.

ART. 3.- MODALIDAD:

La Modalidad del presente es: **CONCURSO DE PRECIOS – PROMEBA IV**

FUENTE DE LOS RECURSOS:

El prestatario es: **LA NACION ARGENTINA, FINANCIADO CON FONDOS DEL ESTADO NACIONAL Y EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - PRESTAMO BID 3458/OC AR.**

La República Argentina (en adelante, el "Prestatario") ha recibido del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (en adelante el "Banco") el Préstamo BID 3458/OC AR y se propone destinar una parte a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del Contrato para la construcción de las Obras objeto de este Concurso.

ART. 4.- SISTEMA DE CONTRATACION:

La ejecución de las obras se contratará por el ***Sistema de Ajuste Alzado.***

ART. 5.- PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA:

El Plazo de Ejecución de la Obra será de: NUEVE (9) MESES

ART. 6.- PRECIO DE VENTA DEL PLIEGO:

El ***precio de venta*** del presente Pliego de Concurso de Precios es: **SIN CARGO.**
El ***formato*** de entrega del mismo es: **FORMATO DIGITAL (CD ARCHIVOS PDF)**

ART. 7.- LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION DE OFERTAS:

Los oferentes deberán presentar sus ofertas en:

Avenida Ortiz de Ocampo Nº1.700 – Centro Administrativo Provincial
Mesa de Entradas y Salidas de la A.P.V. y U. – Ministerio de Vivienda, Tierras y Hábitat
Hasta el …./…./2020 a horas 830

Se deberán observar las restricciones y protocolos vigentes para la apertura de las ofertas, conforme medidas dispuestas por el Poder Ejecutivo Nacional mediante Decreto de Necesidad y Urgencia N° 297/20 y sus modificatorios, y cualquier otra norma relacionada, de acuerdo a la situación sanitaria nacional.

ART. 8.- LUGAR Y FECHA DEL CONCURSO:

Se realizará la Apertura del Concurso de Precios en:

Avenida Ortiz de Ocampo Nº1.700 – Centro Administrativo Provincial Despacho Administrador A.P.V. y U.

Día …./…./2020 a horas 9.00.

Se deberán observar las restricciones y protocolos vigentes para la apertura de las ofertas, conforme medidas dispuestas por el Poder Ejecutivo Nacional mediante Decreto de Necesidad y Urgencia N° 297/20 y sus modificatorios, y cualquier otra norma relacionada, de acuerdo a la situación sanitaria nacional.

ART. 9.- FORMA DE PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS:

No aplica el Art. 14.1.10.3.

Se reemplaza por Planilla de Cotización, Anexo 9 del PGC. El oferente presentará con su propuesta un Plan de Gestión Ambiental, de acuerdo al Formulario del Anexo 18 del P.C.G..

ART. 10.- APERTURA DEL CONCURSO:

Modifica lo previsto en el Art. 16 del P.C.G., en lo siguiente:
"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 designadas. No se dará vista de las ofertas a los proponentes".

ART. 11.- EVALUACION DE LAS PROPUESTAS:

No aplica el Art. 18.3 "Evaluación de las Propuestas" del P.C.G..

No aplica el Art. 19 "Criterios de Selección de Ofertas" P.C.G..

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 ajuste establecida en el Anexo 12, del PCG. De no contarse con los índices del INDEC correspondiente al mes anterior al de la Apertura de las 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 invitación.

Experiencia Específica en Ejecución por un monto igual o mayor a Pesos: Diez Millones Seiscientos Sesenta y Dos Mil Ochocientos Diecisiete con 74/100 ($ 10.662.817,74);

Activos líquidos y/o acceso a créditos demostrables por un valor no menor a Pesos: Cinco Millones Novecientos Veintitrés Mil Setecientos Ochenta y Cuatro con 86/100 ($5.923.784,86)

Cumplir con VAD igual o mayor a Pesos: Veintiún Millones Trescientos Veinticinco Mil Seiscientos Veinticinco con 49/100 ($21.325.625,49).-

ART. 12.- COMPARACION DE LAS OFERTAS:
La comparación indicada se efectuará solo a nivel de precios; para determinar la oferta más baja que cumpla con los requisitos técnicos, económicos y financieros que permitan establecer la capacidad del Oferente para ser Adjudicatario de las obras, se evaluarán los documentos que integran la Oferta detallados en el P.C.G.

ART. 13.- ADJUDICACION DE LAS OBRAS:

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

Producido el informe o propuesta de adjudicación por la Comisión de Evaluación de las Ofertas, y una vez que la Secretaria de Hábitat de la Nación -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 de la S.H.

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.

ART. 14.- IMPUGNACIONES:

No aplica el Art. 16.1 del P.C.G..

ART. 15°. PLAN DE TRABAJOS Y CURVAS DE INVERSIONES:

Ver Anexo 10 del P.C.G..

ART. 16.- COMODIDADES PARA LA INSPECCION:

16.1. Oficinas de Inspección y Mobiliario.

El Contratista suministrará por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección de Obra.
Se 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.

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 Equipo de Inspección requiere de las oficinas de carácter permanente, durante el periodo de duración de las obras. Se deberá tener en cuenta, la mejor manera de reducir la propagación del COVID-19 y disminuir el impacto en el lugar de trabajo. De manera tal de:

a. Reducir la transmisión entre empleados,
b. Mantener medidas sanitarias en las operaciones y actividades diarias, y
c. Propiciar un entorno de trabajo saludable.

Las cuales deberán estar acondicionadas, de manera tal, de prevenir la propagación del Covid-19 en los agentes que allí se dispongan. La disposición de las oficinas será la siguiente:

1. Área de desinfección y vestuario.
2. Oficina.
3. Baños.

1. Área de desinfección y vestuario.

El área debe proporcionar, a los trabajadores y visitantes al lugar de trabajo un sector previo a la oficina, donde se provea de agua potable con un lavamanos, en el caso de no poder acceder al

agua, se dispondrá un dispensar de Alcohol Líquido o en Gel, con las correspondientes toallas o pañuelos desechables, con sus respectivos contenedores de residuos.
Allí mismo se dispondrá el espacio y equipamiento, (armarios individuales), para que el trabajador, pueda acceder a los Elementos de Protección Personal (EPP) correspondientes.

2. Oficina.

El sector destinado a la oficina de inspección específicamente, está diseñado en función del distanciamiento preventivo.
Teniéndose en cuenta que en el sitio habrá diariamente 5 personas, permanentes, y de acuerdo a la superficie de aproximadamente 45,00 m2 cubiertos, se dispondrá el equipamiento de la siguiente manera: Ver Plano Adjunto, teniendo en cuenta los espacios para las vías de circulación en la oficina.

3. Baños.

Se dispondrá de 2 (dos) baños (1 de mujeres y 1 de hombres). Los cuales contaran con un ante baño, donde se encuentre el lavamanos.

ART. 17º. MOVILIDAD Y COMBUSTIBLE PARA LA INSPECCION:

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, un vehículo, utilitario, en perfecto estado de funcionamiento, con aprobación RTO, doble cabina, cuatro puertas, aire acondicionado, los mismos deberán tener en un lugar visible el logotipo que identifica el Programa.
El Contratista se compromete a:
1. Realizar las tareas de mantenimiento que demanden el vehículo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, y/o cuando la UEP considere apropiado.
2. Renovar las cubiertas cada 40.000 km.
3. Mantener el vehículo asegurado contra todo riesgo.
4. Proveer el combustible necesario para el normal funcionamiento.
5. El vehículo 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 del vehículo 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.

ART. 18.- INSTRUMENTAL Y EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCION:

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.

Dentro de los diez (10) días a contar de la firma del Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de Obra, La Contratista proveerá a su cuenta y cargo para uso del Inspector de la Obra y del Equipo de Campo:

Un (1) Teléfono móvil, garantizando un abono suficiente, tanto de datos como de servicio de internet.

Servicio de Internet con modem wifi para desarrollo de actividades en local de Inspección.

1 (un) dispenser de agua fría y caliente.

1 (una) computadoras completas con microprocesador Core i5 3,30Ghz, o superior, memoria RAM DDR3 8GB, disco rígido de 1 Tb , placa de video de 512MB, placa de red, monitor Led 19" widescreen resol. 1366x768, 5ms Dvi Vga, mouse, teclado, parlantes y estabilizador automático de tensión para 3 tomas. Software instalados: Windows 10 , paquete Microsoft Office, Autocad, Corel Draw y antivirus actualizado. Similar o superior.

1 (una) impresora a chorro de tinta color formato A3.

Insumos: cartuchos de tinta originales y papel, en cantidad necesaria para la confección e impresión de informes del Equipo de Campo y documentación que se requiera para el desarrollo de las actividades con los beneficiarios. 2 pen drives de 32 gb mínimo de capacidad.

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.

El equipamiento descripto será sometido a la aprobación del Inspector de la Obra.

A la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratante reintegrará al Contratista, el equipamiento técnico descripto en el estado en que se encuentre.

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.

ART. 19.- FOTOGRAFIAS Y DOCUMENTACION DE LA OBRA:

Fotografías de la Obra: Será a cargo de la contratista la entrega junto con el Acta de Medición de la Certificación mensual de las fotografías de acuerdo a las secuencias de obra realizadas o a realizar que indicará la Inspección de la Obra en formato digital.

La Contratista deberá entregar a la inspección junto con la documentación en papel, copia de la misma en soporte óptico (CD). La documentación técnica a entregar de esta forma, serán planos de obra, conforme a obra, y planos municipales aprobados, si correspondiera, plan de trabajos y cronograma de inversiones. La entrega a la Inspección de tal información registrada en soporte óptico será actualizada durante el plazo de obra y período de garantía cuando correspondiere o cuando así lo exigiese la inspección debidamente fundamentado y comunicado por orden de servicio.

ART. 20.- RECEPCIONES PROVISORIAS PARCIALES:

No están previstas en la presente obra Recepciones Provisorias Parciales.

ART. 21.- AJUSTES POR CAMBIOS EN EL COSTO:

Aplica el procedimiento descripto en el Anexo 12 del P.C.G.

ART. 22.- SEGUROS:

Se reemplaza lo establecido en el Art. 28 del P.C.G. por el siguiente texto:

"El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben cumplir

con las estipulaciones sobre nacionalidad y contar con la previa aceptación del Comitente, los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.

a) *Responsabilidad Civil hacia Terceros de Obra en Construcción, de $2.000.000 (franquicia máx. 10%).*

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 Seguros Obligatorios:

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

b) *Daños a Terceros (Responsabilidad Civil).*

c) *ART o Accidentes de su Personal.*

d) *Accidentes del personal del Contratante.*

e) *Responsabilidad Civil para Automóviles y Equipos asignados a las Obras.*

f) *Póliza de incendio de Obra en Construcción.*

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 de la obra.

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/o) del monto contractual actualizado.

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 deberán cumplimentar los siguientes requisitos y particularidades para cada uno de los seguros requeridos:

a) *Daños a terceros: El Contratista deberá contratar una póliza de a la Ley Nacional Nº 24.557, debidamente certificado. Asimismo, deberá presentar junto con la foja de medición mensual, las constancias de pago correspondientes al mes inmediato anterior al de la certificación, acompañando para ello copia del Formulario 817 de la AFIP, detallando el personal incluido en cada constancia de pago.*

b) *Accidentes del personal del Contratante: la cantidad de personas y sus sueldos mensuales son los siguientes:*

1) *Inspector de Obra, por un monto mensual de: $ 32.014.-*
2) *Sobrestante de obra, por un monto mensual de: $ 23.637.-*
3) *Promotor Urbano, por un monto mensual de: $ 27.003.-*
4) *Promotor Ambiental, por un monto mensual de: $ 27.003.-*
5) *Promotor Social, por un monto mensual de: $ 27.003.-*

Las Pólizas de Accidentes Personales indicadas en (c) deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria y permanente total de Seiscientos Cincuenta Mil Pesos ($650.000.)

La vigencia de los Seguros se extenderá desde la fecha de Inicio de la Obra hasta su Recepción Provisoria, para los casos a) y b) y hasta la Recepción Definitiva para los seguros previstos en los casos c), d) y e).

Las pólizas de Responsabilidad Civil y Accidentes personales deberán tener como con- asegurada a la UEP.

ART. 23.- ANTICIPO FINANCIERO:

No aplica Art. 27.3 P.C.G..

ART. 24.- REGIMEN DE ACOPIO:

No aplica Art. 27.2 P.C.G..

Anexo 1

PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

INVITACION A CONCURSO DE PRECIOS N° 02/20

PROMEBA 4 - 272- CP- O

LA RIOJA, … de ……. de 2.020.-

SRES./ RAZON SOCIAL: ……

DOMICILIO: ……

El que suscribe, Arq. ……, en mi carácter de Coordinador del Programa de Mejoramiento de Barrios (PROMEBA), Unidad Ejecutora Provincial, dependiente del Ministerio de Vivienda, Tierras y Hábitat Social de La Rioja, tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el fin de invitarlo a participar del Concurso de Precios N° 02/20 a ser ejecutada a través del presente Programa, cuyos datos de individualización se proporcionan a continuación:

Obra a Concursar: "COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO 1º ETAPA

SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE"

Organismo Ejecutor: PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS – PROMEBA IV

Ubicación de la Obra: Avda. Cabo 1° Rodríguez – Zona Noroeste – Ciudad de La Rioja.

Infraestructura: Infraestructura vial, red de agua potable, red peatonal y alumbrado público.

Sistema de Contratación: Ajuste Alzado.

Plazo de Ejecución de la Obra: Nueve (9) Meses.

Presupuesto Oficial: PESOS VEINTISEIS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL, TREINTA Y UNO, CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS. ($ 26.657.031, 86) I.V.A. incluido a valores de Agosto 2.020.

Organismos Financiadores: Nación Argentina, financiado con fondos del Estado Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo – Préstamo BID 3458/OC AR.

Precio del Pliego: Sin Cargo.

Lugar, fecha y hora de presentación de las Ofertas: Avenida Ortiz de Ocampo Nº 1.700 (C.A.P.) - Mesa de Entradas y Salidas de la A.P.V. y U. – Ministerio de Vivienda, Tierras y Hábitat. Hasta el día …….. a Horas ……

Lugar de Adquisición del Pliego: Avda. Ortiz de Ocampo N° 1.700 (C.A.P.) – Unidad Ejecutora Provincial Promeba. Entrega: Formato Digital.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para saludarlo atte.-

NOTIFICADO: ……

FECHA: ……..

3 PROMEBA 4 -272-CP-O

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

INDICE

CAPITULO I – DISPOSICIONES GENERALES
ART. 1º.- OBJETO.-
ART. 2º.- DENOMINACIONES.-
ART. 3º.- INSTRUMENTOS CONTRACTUALES - ORDEN DE PRELACION.-

CAPITULO II – DEL CONCURSO DE PRECIOS:
ART. 4º.- PUBLICIDAD DEL CONCURSO DE PRECIOS.-
ART. 5º- FORMA DE CONTAR LOS PLAZOS.-
ART. 6º.- CONOCIMIENTO DE LA OBRA, DEL PROYECTO Y DEL LUGAR.-
ART. 7º.- PRECIO - FORMA DE PAGO - LUGAR DE VENTA DEL PLIEGO.-
ART. 8º.- ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACION DE CONSULTAS.-
ART. 9º.- REGIMEN DE CONTRATACION.-
ART. 10º.- SISTEMA DE CONTRATACION.-
ART. 11º.- LUGAR Y FECHA DE RECEPCION DE LAS OFERTAS- APERTURA DE LA LICITACION.-
ART. 12º.- DEPOSITO DE GARANTIA.-
ART. 13º.- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS.-
ART. 14º.- FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA.-
ART. 15º.- MOTIVOS DE RECHAZO DE LAS OFERTAS.-
ART. 16º.- ACTO DE APERTURA DEL CONCURSO DE PRECIOS– IMPUGNACIONES.-

CAPITULO III – DE LA ADJUDICACION Y EL CONTRATO
ART. 17º.- VERIFICACION DE LA DOCUMENTACION.-
ART. 18º.- EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.-
ART. 19º.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE OFERTAS.-
ART. 20º.- NO OBJECION DE LA U.C.N - NOTIFICACION DE LA ADJUDICACION.-
ART. 21º.- FIRMA DEL CONTRATO.-
ART. 22º.- GARANTIA DE CONTRATO.-
ART. 23º.- CESION DE CONTRATO - SUBCONTRATOS – EMPRESAS ASOCIADAS.-

CAPITULO IV – DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS:
ART. 24º.- EJECUCION DE LA OBRA – ADICIONALES – DERECHO DE RETENCION.-
ART. 25º.- ACTA DE ENTREGA DE TERRENOS, REPLANTEO E INICIO DE OBRA - PLAN DE AVANCE- CRONOGRAMA DE INVERSIONES – PLANOS APROBADOS – CARTEL DE OBRA.-
ART. 26º.- MEDICION - CERTIFICACION Y PAGO – FONDO DE REPARO – REDETERMINACION DE PRECIOS.-
ART. 27º.- ACOPIO DE MATERIALES - ANTICIPO FINANCIERO.-
ART. 28º.- LEGISLACION LABORAL Y PREVISIONAL- SEGURIDAD E HIGIENE – SEGUROS – VIGILANCIA - DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES – LIMPIEZA DE OBRA.-
ART.29º.- REPRESENTANTE TECNICO – INSPECTOR DE OBRAS Y SOBRESTANTE - COMODIDADES Y MOVILIDAD PARA INSPECCION – MATERIALES.-

ART. 30º.- TRABAJOS DEFECTUOSOS – TRABAJOS OCULTOS –TRABAJOS AL MARGEN DEL CONTRATO - CUMPLIMIENTO DE ORDENANZAS Y REGLAMENTACIONES.-
ART. 31º.- RITMO DE LOS TRABAJOS – AMPLIACIONES DE PLAZOS – CAUSAS DE FUERZA MAYOR – OBRAS DE INFRAESTRUCTURA.-

CAPITULO V – DE LA RECEPCION DE LAS OBRAS:
ART. 32º.- MEDICION TOTAL DEFINITIVA - CERTIFICACION FINAL
ART. 33º.- RECEPCION DE LA OBRA.-

CAPITULO VI – DE LA MULTAS Y SANCIONES:
ART. 34º.- APLICACIÓN DE LAS MULTAS.-
ART. 35º.- RÉGIMEN DE MULTAS.-
ART. 36º.- COMPENSACION DE MULTAS – ACTUALIZACION DE MULTAS.-

CAPITULO VII– DE LA RESCISION:
ART. 37º.- RESCISION DEL CONTRATO.-

CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES:

ART. 1º.- OBJETO:

El presente Pliego tiene por objeto regir el llamado a Concurso de Precios para la ejecución de las Obras que realice la Unidad Ejecutora Provincial – Programa de Mejoramiento de Barrios, a través de la Administración Provincial de Vivienda y Urbanismo, dependiente del Ministerio de Vivienda, Tierras y Hábitat de la Provincia de La Rioja. El Oferente, con la presentación de su Oferta, da por conocido y aceptado el presente Pliego, el Reglamento Operativo de PROMEBA IV, las leyes nacionales y provinciales que la rigen.

ART. 2º.- DENOMINACIONES:

Las diversas denominaciones contenidas en el presente Pliego y demás documentación integrante del contrato de obra, se definirán de la siguiente forma:

• M.D.T.H.N.: Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación.
• S.H.: Secretaria de Hábitat de la Nación, dependiente del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación.
• U.E.P.: Unidad Ejecutora Provincial del Programa de Mejoramiento de Barrios.
• A.P.V. y U. (Administración Provincial de Vivienda y Urbanismo de La Rioja): es el Comitente de la obra. Fija su domicilio en el Centro Administrativo Provincial ubicado en Avenida Ortiz de Ocampo Nº 1.700 – ciudad de La Rioja – Provincia de La Rioja – Código Postal 5.300 - Tel. (0380-4453738).
• M.V.T.H.: Ministerio de Vivienda, Tierras y Hábitat de la Provincia de La Rioja.
• V.A.D. Volumen Anual Disponible
• Oferente: persona física o jurídica que formula la oferta ante un llamado a Concurso de Precios.
• Adjudicatario: Persona física o jurídica a quien el comitente adjudica un contrato de obra.
• Contratista: Adjudicatario que haya suscripto el contrato respectivo y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.
• Comitente: Parte contratante del Contrato que encomienda la ejecución de una obra.
• Inspector de Obra: Profesional que posea título habilitante de Ingeniero en las especialidades de la construcción o Arquitecto expedido o revalidado por Universidad Nacional o Privada, que cumple las funciones de Representante Técnico de la U.E.P, que tiene a su cargo el control de la calidad de los materiales, el seguimiento directo de la correcta ejecución de laobra y la medición y certificación del avance real de las tareas encomendadas a la Contratista.
• Representante Técnico de la Empresa Contratista: Profesional que posea título habilitante de Ingeniero en las especialidades de la construcción, o Arquitecto, expedido o revalidado por Universidad Nacional, pública o privada, encargado de la conducción técnica de la obra, con la debida habilitación del Colegio o Consejo Profesional correspondiente, inscripto en el Registro de Contratistas como integrante del plantel técnico de la empresa, y oficialmente aceptado por la U.E.P.
• Subcontratista: Persona física o jurídica cuya contratación autorizada por el comitente, haya sido determinada por la contratista, bajo su exclusiva responsabilidad.
• Comisión de Evaluación: Comisión designada a efectos de evaluar las ofertas y calificar a los distintos oferentes, integrada por representantes de la UEP y funcionarios de las partes intervinientes (Provincial/Municipal).
• Día Hábil: Se entiende aquel día en que se encuentra habilitada la actividad administrativa pública; se excluyen los días sábado, domingo, feriados y los períodos de receso administrativo provincial.

• ART. 3º.- INSTRUMENTOS CONTRACTUALES - ORDEN DE PRELACION:

Los documentos que conformen el contrato de obra deberán considerarse mutuamente explicativos. Para fines de su interpretación, el orden de prioridad de los documentos se ceñirá a la siguiente secuencia:
(a) El Contrato de Obra; (b) la Carta de Aceptación; (c) la Oferta; (d) el Pliego de Condiciones Particulares; (e) el Pliego de Condiciones Generales; (f) las Especificaciones Técnicas Especiales; (g) las Especificaciones Técnicas Generales; (h) los Planos; y (i) los Formularios y cualquier otro documento que forme parte del Contrato.
Cuando existieran divergencias en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, se dará preferencia a éstas últimas. En caso de diferencias entre los planos de detalles y los generales, primarán los primeros. Las notas y observaciones efectuadas en los planos y planillas primarán sobre las demás indicaciones en los mismos.
Los Pliegos de Condiciones Particulares y Generales y de Especificaciones Técnicas, los planos generales y de detalles, la oferta y todos los documentos que constituyan las bases del concurso integran el Contrato de obra, formando una unidad indivisible. Por ello, todo derecho u obligación, trabajo o material citado en un documento y que no figure en otro debe ser asumido, ejecutado o provisto por la Contratista como si hubiera sido incluido en el conjunto.

CAPITULO II – DEL CONCURSO DE PRECIOS:

ART.4 º- PUBLICIDAD:

El modelo de la invitación al Concurso de Precios se determinará en un anexo del Pliego de Condiciones Particulares.
La invitación deberá contener los datos necesarios de la obra para identificarla, debiendo incluir como información mínima: mención de la obra a concursar, organismo que ejecuta la obra, ubicación de la obra, infraestructura, monto del presupuesto oficial, organismos financiadores y origen de los fondos, precio del pliego, lugar, fecha y hora de presentación de las propuestas y lugar de adquisición del pliego.
El modelo de la invitación al Concurso de Precios se determinará en un anexo del PLiego de Condiciones Particulares.

ART. 5º- FORMA DE CONTAR LOS PLAZOS:

Cuando éste Pliego o el Pliego de Condiciones Particulares no expresen lo contrario, todos los plazos establecidos serán computados en días corridos calendarios.

ART. 6º- CONOCIMIENTO DE LA OBRA, DEL PROYECTO Y EL LUGAR:

El Contratista será responsable de la interpretación de la documentación contractual incluidos los estudios y proyectos que hubieren servido de base al Concurso de Precios, salvo que hubieran manifestado la existencia de errores y/o defectos durante el proceso concursal. No podrá aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni tendrá derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte. Asimismo, será responsable de cualquier defecto de construcción originado en proyectos o planos con deficiencias que no hubieren podido pasarle inadvertidas y de las consecuencias que pudieren derivar de la realización de trabajos basados en esos proyectos defectuosos que no hubieren sido denunciados por escrito a la U.E.P. antes de iniciarlos.

Quien se presente en el Concurso de Precios, no podrá alegar en ningún caso, falta o deficiencia de conocimiento de las leyes, de sus reglamentaciones, del reglamento Operativo de PROMEBA y de estos pliegos.
La presentación de la Oferta implica por parte del Oferente el más amplio conocimiento del lugar en que se implantará la obra, del proyecto y de las condiciones establecidas por el presente Pliego, de modo tal que la formalización de la misma constituye la renuncia expresa a cualquier reclamo posterior a su presentación que estuviere basado en falta de conocimiento por parte del Oferente de las reales condiciones del terreno, del proyecto y del presente Pliego.
Por lo tanto, el desconocimiento de las diversas condiciones del terreno sobre el que se ejecuta la obra como así también la falta de verificación de los datos del proyecto no dará lugar a reconocimiento alguno de obras adicionales por movimientos de suelo o por falta de capacidad portante o de absorción de agua del mismo, y toda otra condición pormenorizada que pueda afectar la marcha de la obra.
El modelo de Declaración Jurada de Conocimiento del Lugar, del Proyecto y de las Condiciones de la Obra se establece en el Anexo del presente Pliego de Condiciones Generales.

ART. 7º.- PRECIO - FORMA DE PAGO - LUGAR DE VENTA DEL PLIEGO:

7.1.-El costo de adquisición del Pliego de Concurso de Precios deberá ser fijado en el Pliego de Condiciones Particulares, de acuerdo a la naturaleza de cada contrato en particular. 7.2.-Forma de pago: En caso de fijarse un precio para la adquisición del Pliego, los adquirientes deberán depositar el importe determinado en la Cuenta Corriente Nº 1010011/3, del Banco Rioja SAU – CUIT 30999022436.
7.3.-El lugar de adquisición del Pliego de Concurso de Precios serán las oficinas de PROMEBA - Centro Administrativo Provincial. Los mismos estarán disponibles para su adquisición hasta tres (3) días hábiles anteriores a la fecha fijada para la apertura del Concurso de Precios, hasta la hora 12,00. La adquisición se dará por efectivamente realizada contra entrega (en soporte papel o digital, tal como lo prevea el PLiego de Condiciones Particulares) del Pliego y otorgamiento del recibo correspondiente por parte del organismo ejecutor, hasta la fecha y hora indicadas en el presente Artículo.

ART. 8º.- ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACION DE CONSULTAS:

Aquellos adquirentes de pliegos que necesiten aclaración de los mismos, deberán efectuar sus consultas por escrito a las oficinas de la U.E.P. – Coordinación Área Evaluación de Proyectos, la que contestará en igual forma, haciendo extensivas las aclaraciones a todos los que hayan adquirido el Pliego.
Los pedidos de aclaración serán atendidos desde la fecha en que se inicie la entrega de los pliegos hasta los cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha fijada para la apertura del Concurso.
A los efectos de remisión de notas aclaratorias o cualquier otra comunicación, el adquirente del Pliego deberá fijar domicilio legal en la ciudad de La Rioja, al momento de la adquisición del mismo, el que deberá ser mantenido y actualizado hasta que se labre el Acta de Recepción Definitiva de la Obra, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones.
Asimismo, la U.E.P. podrá hacer de oficio las aclaraciones o modificaciones que estime corresponder.
El contratista no tendrá derecho a reclamar pago por obra adicional alguna por la ejecución de trabajos o utilización de materiales que no estuvieran claramente detallados o especificados en los pliegos y de los cuales no hubiere solicitado la correspondiente aclaración en la oportunidad establecida en este mismo artículo.

ART. 9º.- REGIMEN DE CONTRATACION:
Las contrataciones regidas por el presente Pliego de Condiciones Generales se harán por Concursos de Precios.

ART. 10º.- SISTEMA DE CONTRATACION:

La ejecución de las obras se contratará por el Sistema de Ajuste Alzado.
Los proponentes deberán ofertar la ejecución de la obra por un precio total, con expresa exclusión de toda otra forma que implique la necesidad de un cálculo para llegar al mencionado precio total. Las propuestas que no se ajusten a este requisito, no serán consideradas ofertas, y en consecuencia serán rechazadas.
En el contrato por sistema de Ajuste Alzado la oferta es por la ejecución de la totalidad de las obras detalladas en el proyecto y la documentación integrante del pliego.

ART. 11º.- LUGAR Y FECHA DE RECEPCION DE LAS OFERTAS- APERTURA DEL CONCURSO:

11.1.- Las propuestas deberán presentarse hasta el día y hora fijados en el Pliego de Condiciones Particulares en las oficinas de la Administración Provincial de Vivienda y Urbanismo, ubicadas en el Centro Administrativo Provincial, Mesa de Entradas y Salidas.
11.2.- La apertura de los sobres del Concurso de Precios se realizará en el lugar, día y hora que fija el Pliego de Condiciones Particulares.

ART. 12º.- DEPÓSITO DE GARANTIA:

Todos los oferentes deberán constituir una Garantía de Oferta por una suma no menor al uno por ciento (1,00%) del valor del presupuesto oficial, la que deberá mantenerse vigente durante el periodo de mantenimiento de la oferta a la orden y de la forma que se establece a continuación. Podrá constituirse con Póliza de Seguro de Caución, de acuerdo a pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

ART. 13º.- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS:

Los oferentes estarán obligados a mantener sus ofertas durante ciento veinte (120) días corridos (exceptuando períodos de receso administrativo provincial), contados a partir del día de apertura de sobres que contienen las Propuestas del Concurso.
Si antes de resolverse la Adjudicación, dentro del plazo de mantenimiento de las ofertas, ésta fuera retirada, el oferente perderá el depósito de garantía a que se refiere el artículo precedente.

ART. 14º.- FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA:

La presentación de las propuestas se admitirá hasta la fecha y hora indicada en el Pliego de Condiciones Particulares, en un único sobre cerrado (Sobre Propuesta), lacrado y sellado, en cuya parte exterior en forma clara aparecerá el nombre del oferente con la mención expresa del Concurso al que concurre; todos los documentos contenidos en el sobre serán por duplicado
(original y copia), doblados a tamaño oficio, abrochados y el original y copia firmados. Deberá estar identificado un ejemplar con la palabra “ORIGINAL”, el cual será considerado a todos los efectos como oferta válida, el otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será designado con la palabra “COPIA”. Según sea la modalidad del Concurso (Art.4º P.C.G.) contendrá:

14.1.-Modalidad: Concurso de Precios.
14.1.1.-Comprobante de la Garantía de Oferta.
14.1.2.-Certificado de Capacidad Técnico Financiera para concursar la obra, expedido por el Registro de Contratista de Obras Públicas de la Provincia o de la Nación. Serán aceptados aquellos que refieren a obras **ingeniería y/o arquitectura.-**
14.1.3.- Comprobante de invitación de la U.E.P. para participar en el presente Concurso.
14.1.4.- Sellados que correspondan a las actuaciones de impuestos que fija la Ley de Sellos de la Provincia de La Rioja. La falta del sellado para ofertar no condiciona la validez de la oferta, debiendo cumplir con el mismo cuando la Comisión de Evaluación lo solicite.
14.1.5.- Declaración de aceptación de la jurisdicción de la justicia ordinaria civil de la Provincia de La Rioja y constitución de domicilio legal en la Ciudad de La Rioja, Provincia de La Rioja (según Anexo 2 del presente Pliego de Condiciones Generales) el que deberá ser mantenido y actualizado hasta que se labre el Acta de Recepción Definitiva de la Obra, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones.
14.1.6.- La firma y sello del oferente y sus representantes legal y técnico en toda la documentación, acreditando debidamente las correspondientes representaciones.
14.1.7.- Certificado de inscripción del Representante Técnico en el Consejo Profesional de Ingeniería o Colegio de Arquitectos de la Provincia de La Rioja (inscripción obligatoria para la adjudicación del contrato).
14.1.8.- Declaración jurada que es de su conocimiento las condiciones y el lugar en los que se ejecutará la obra.
14.1.9.- Antecedentes económicos e impositivos:
14.1.9.1- Dos últimos Balances Generales certificados por Contador Público y legalizados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.
14.1.9.2.- En el caso de presentaciones realizadas por Uniones Transitorias de Empresas (UTE), u otro tipo de asociación, la información requerida será la correspondiente a cada empresa que compone la asociación.
14.1.9.3.- Constancia de inscripción (CUIT) en la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.).
14.1.9.4.- Dos últimas Declaraciones juradas de los siguientes impuestos:
Impuesto a las Ganancias.
Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta. Impuesto al Valor Agregado.
Impuesto a los Bienes Personales - Sociedades. Impuesto Sobre los Ingresos Brutos.
14.1.9.5.- Certificado de habilitación para contratar o de cumplimiento fiscal expedido por la DGIP (Original o copia certificada).
14.1.9.6.- Certificado fiscal para contratar. Se Ajusta por la nueva normativa regulada en la RESOLUCION GENERAL AFIP N° 4164/2017 AFIP que dispone la verificación por parte del comitente del cumplimiento tributario de los potenciales contratistas.
14.1.9.7.- Experiencia Específica en Ejecución, de por lo menos dos Obras Similares a la que se licita por montos de Contrato = o mayor de $. Anexo 13 (A definir según proyecto).-
14.1.9.8.- Capacidad de Contratación.
Determinación del V.A.D.

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 del concurso. Según Anexo 14.

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 del concurso de precios, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso, conforme al detalle de datos de obras en ejecución según Anexo 15.-

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 de concurso de precios cuya adjudicación deba estudiarse contemporáneamente, y un oferente resultare posible adjudicatario en más de uno, el Contratante establecerá el orden de evaluación de esas ofertas que resulte más beneficioso a sus intereses, para luego incrementar sucesivamente el Compromiso de Obra con los valores que resulten de los concursos anteriores.

14.1.9.9 Activos líquidos y/o acceso a créditos demostrables (p.e.: avales bancarios), libres de otros compromisos contractuales y excluyendo los anticipos apagar bajo el Contrato, por un valor no menor a $ (a definir de según proyecto) .Anexo 16.

14.1.10.- SOBRE OFERTA: deberá estar incluido dentro del Sobre Propuesta presentado al concurso, cerrado, lacrado y firmado, con indicación del número del Concurso de Precios y nombre de la obra, nombre del oferente, y contendrá en su interior:

14.1.10.1.-El formulario de propuesta que obre en la documentación concursal como modelo, por duplicado, debidamente completado y firmado con el monto de oferta en números y letras, con aclaración de la rúbrica correspondiente, por el titular o apoderado del oferente, quien deberá acreditar su condición, y el Representante Técnico. Según modelo obrante en Anexo del Pliego de Condiciones Generales.

14.1.10.2.-El Plan de Trabajos y Curva de Inversiones completo, por duplicado referido a la totalidad de la obra por rubros principales. Dicho Plan se realizará en función del plazo de ejecución de obra, debiendo quedar claramente representado que el mismo se corresponde con las entregas parciales, si las hubiere. Como propuesta el oferente puede plantear entregas parciales. Según modelo Plan de Trabajos y Curva de Inversiones del Pliego de Condiciones Particulares. Representación gráfica mediante diagramas de barras horizontales de los periodos de cada rubro con indicación numérica de los porcentajes de los rubros de obra a ejecutar en cada mes y los acumulados.

14.1.10.3.- Cómputo y Presupuesto de la Oferta, por duplicado, que constará de:

Cuadro Resumen de Obra, discriminando las obras de infraestructura, urbanización y nexos correspondientes. Según modelo obrante en Pliego de Condiciones Particulares.

Presupuesto Discriminado, incluyendo los ítems en que corresponda desglosar el subtotal, con

indicación de unidad, cantidad, precio unitario, precio total e incidencias porcentuales por rubro y por ítem, pudiendo variar como máximo en +/- 20% las incidencias del Presupuesto Oficial.
Se certificará la obra aplicando al precio ofertado la porcentualización de los ítems del Oferente siempre que cumplan lo fijado en el punto anterior. Si al sólo juicio de la Comisión de Evaluación, el presupuesto presentado por el Oferente, cuya oferta haya sido determinada como la más conveniente, presentare una porcentualización incorrecta o desequilibrada, se citará al mismo a efectos de que presente de conformidad su presupuesto de acuerdo a la porcentualización establecida por este Organismo en un plazo de cinco (5) días corridos. Si el Oferente se negare a hacerlo o no cumpliera con el plazo establecido para su presentación, la Comisión podrá, sin necesidad de realizar una nueva invitación, adjudicar al Proponente cuya oferta siga en orden de mérito.
14.1.10.4.- Análisis de Precios, por duplicado, a realizarse para todos los ítems de los rubros componentes del presupuesto discriminado y cumpliendo los siguientes requisitos:
El ítem se desglosará en cada uno de los materiales, equipos y mano de obra que lo compongan, indicando unidad, cantidad o rendimiento, precio unitario y precio total, según modelo obrante.
Las partidas globales constituirán la excepción y solo se admitirán en los casos que la naturaleza del ítem así lo justifique. Estos análisis por ítem, deberán coincidir con los consignados en el Cuadro "A".
14.1.10.5.- El oferente deberá presentar en su propuesta, el Pliego de llamado a Concurso de Precios, impreso en papel, completo. El mismo deberá contar con el sello y firma del Representante Legal y Técnico de la Empresa

ART. 15º.- MOTIVOS DE RECHAZO DE LAS OFERTAS:

15.1.- En ningún caso, se rechazarán Ofertas en el Acto de Apertura; la justificación del rechazo de la Oferta estará informada en el Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas designada.15.2.- Para la documentación exigida en el Art. 14 del presente Pliego, podrá ser salvada dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de la notificación fehaciente por escrito por parte de la Comisión de Evaluación. La ausencia de presentación de ésta documentación, en tiempo y forma producirá automáticamente la desestimación de la oferta.
15.3.- En caso de no presentación de los Análisis de Precios del Art. 14.1.10.4, se fijará un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para que el oferente con el precio más conveniente presente los mismos, a contar desde el día de su notificación.
15.4.- El comitente se reserva el derecho de descalificar toda propuesta en la que pueda comprobarse:
Que un mismo oferente se halle interesado en dos o más propuestas.
Que existan acuerdos tácitos entre dos o más oferentes para la misma obra.
Los oferentes que resulten inculpados perderán el depósito que determina el Art. 12 y se comunicará al “Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia”.
15.5.- No se considerarán las propuestas que modifiquen las bases del concurso, o que presenten correcciones, raspaduras, entrelíneas y errores que no hubieran sido debidamente salvados al pie de las mismas. Cuando exista discordancia entre el precio consignado en número y letras, se considerará válido el valor escrito en letras.

ART. 16º.- ACTO DE APERTURA DEL CONCURSO DE PRECIOS - IMPUGNACIONES:

En el lugar, día y hora establecidos en el Pliego de Condiciones Particulares, se dará comienzo al

acto de apertura de las propuestas, no admitiéndose desde ese momento nuevas presentaciones. Iniciada la apertura de los sobres propuesta no se admitirá interrupción alguna y se procederá seguidamente a la revisión por parte del Comitente, de la documentación presentada, y su contenido será leído en acto público, con la presencia de los funcionarios y de los interesados que concurran.

CAPITULO III – DE LA ADJUDICACION Y EL CONTRATO:

ART. 17º.- VERIFICACION DE LA DOCUMENTACION:

La documentación que presenten las Empresas Oferentes, quedará sujeta a verificación por parte del Comitente, siendo motivo de descalificación el falseamiento de la información solicitada y podrá requerir toda información complementaria a su sólo juicio previo a la adjudicación de la obra.

ART. 18º.- EVALUACION DE LAS PROPUESTAS:

18.1.- La Comisión de Evaluación será designada por Resolución de la Administración Provincial de Vivienda y Urbanismo, y estará habilitada para la verificación de la documentación presentada por los oferentes en el Concurso de Precios, en lo referente a los requisitos exigidos en el presente Pliego, análisis de las ofertas y propuestas técnicas si las hubiere, redactando un acta de Preadjudicación en el que se establece un orden de mérito de las ofertas aceptadas, en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos.
18.2.- Se establece el derecho de la U.E.P. a través de la Comisión de Evaluación, de aceptar o rechazar propuestas; la U.E.P. se reserva siempre el derecho a rechazar cualquier oferta, y a cancelar el proceso de concurso de precios y rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la firma del contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el o los oferentes afectados o esté obligada a informar los motivos de la decisión de esta Unidad.
18.3.- Rechazo de oferentes por mal desempeño en ejecución de Obras: La U.E.P. a exclusivo juicio de la Comisión de Evaluación, podrá rechazar la propuesta de cualquier oferente con antecedente de mal desempeño en las obras que haya contratado anteriormente con esta Administración.
Se analizará que la empresa cumpla los siguientes requisitos:
Gozar de buen concepto en la ejecución de obras en que haya contratado en los últimos diez años con la Administración Pública Provincial, y con PROMEBA en su caso.
No registrar antecedentes de incumplimientos por contratos anteriores con la Provincia y/o **PROMEBA**, que hubieran resultado en rescisión del contrato o paralización injustificada de la obra.
No tener un historial de litigios desfavorables o litigios pendientes que impacten seriamente en su patrimonio.
El primer lugar del orden de mérito de las ofertas, recaerá sobre la propuesta que la Comisión considere a su juicio, la más ventajosa, siempre que esté estrictamente ajustada a las bases y condiciones que se establecieron para las distintas formas de contratar.

ART. 19º.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE OFERTAS:

No serán consideradas las ofertas de las empresas que, de un primer análisis económico y financiero, se detecte un elevado índice de endeudamiento o un insuficiente capital de trabajo, que pongan en riesgo la ejecución de la obra.

19.1.- Desechadas las Ofertas que no cumplieron los requisitos establecidos en el Art. 15 y vencidos los plazos estipulados en el Art. 16, al resto de las ofertas originales se las considerará aceptadas y se procederá de acuerdo con el procedimiento que se establece en el Inc. 19.2.
19.2.- El estudio de las Ofertas Originales aceptadas que se formulen en el Concurso se realizará conforme a la metodología que se establece a continuación:
19.2.1.- A los fines del estudio de las ofertas se considerará el Precio Oficial (PO)
19.2.2.- Se determinará a continuación el Precio Promedio de las Ofertas que no fueron excluidas (PP) (siendo PO1 Precio de las ofertas no excluidas):

PO1 + PO2 +….+ POn = PPn

19.2.3.- El valor obtenido de la semisuma entre el Precio Promedio de las Ofertas (PP) y el Precio Oficial (PO), disminuido en un cinco por ciento (5,00%) representa el Precio de Riesgo de Contratación (PR). Las Ofertas Originales que se encontrasen por debajo del mismo no serán tenidas en cuenta para la selección y serán excluidas: PR = 0,95 x PP +PO2.
19.2.4.- No se considerarán para la determinación del Precio Promedio de las Ofertas no excluidas (PP) las Ofertas que hubieren sido impugnadas y su impugnación fuera resuelta favorablemente para quién impugnó.
19.2.5.- Con las Ofertas Originales que cumplen todos los requisitos establecidos en el Inc. 19.2 se establecerá un orden de mérito desde la Oferta de menor precio hasta la de mayor precio.
19.2.6.- La opción entre la mejor oferta original y la oferta variante será a solo criterio de la U.E.P., no dando lugar a reclamo alguno por parte del oferente.

ART. 20º.- NO OBJECION DE LA S.H. - NOTIFICACION DE LA ADJUDICACION:

Emitido el informe con sus conclusiones por parte de la Comisión de Evaluación, se elevará el mismo a la Secretaría de Hábitat de la Nación, con la documentación técnico-financiera correspondiente. Una vez obtenida la No Objeción por parte de la S.H., se procederá a emitir la Resolución de Adjudicación de la Obra, y luego del Control Preventivo del Tribunal de Cuentas de la Provincia de La Rioja, se notificará fehacientemente por escrito la adjudicación de la misma al adjudicatario y a todos los oferentes que se presentaron al Concurso.
En la mencionada Resolución se designará al Inspector y Sobrestante de la Obra.

ART. 21º.- FIRMA DEL CONTRATO:

El Contrato de Obra será suscripto por el Administrador Provincial de Vivienda y Urbanismo, y el Adjudicatario de la Obra como Ejecutor.
Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles 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.

ART. 22º.- GARANTIA DE CONTRATO:

La empresa adjudicataria deberá presentar a la U.E.P., dentro de los diez (10) días hábiles de notificada la Adjudicación, la documentación que acredite la constitución de una garantía equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del contrato, la que podrá ser efectivizada con Póliza de Seguro de Caución contratado con Entidad de reconocida solvencia. Sobre los valores otorgados

IF-2020-72747055-APN-SSDVEU#MDTYH

en garantía no se abonarán intereses. Las garantías no podrán ser limitadas en el tiempo sino que deberán mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la Recepción Definitiva o hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tuviere la Contratista con el Comitente o con terceros, cuando por causa de la misma, pudieren accionar contra él o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecte la libre disponibilidad de la obras contratadas. Cumplidos los requisitos antes mencionados, la Contratista podrá solicitar la devolución de la Garantía de Contrato. La falta de constitución de la Garantía de Contrato impedirá la firma del mismo.

ART. 23º.- CESION DE CONTRATO - SUBCONTRATOS – EMPRESAS ASOCIADAS:

23.1.- La U.E.P. no autorizará la transferencia del contrato, salvo en casos excepcionales, debiendo el cesionario reunir similares condiciones a las del cedente y quedando aquel como único responsable por la parte de obra ejecutada por el cedente. La aprobación de la Cesión deberá contar con la No Objeción de la S.H.
23.2.- El Contratista podrá subcontratar determinados rubros de la obra, identificando previamente al Subcontratista ante la S.H., quien deberá autorizarlo, lo que no eximirá al Contratista de sus responsabilidades, tanto laborales como contractuales, impositivas y previsionales, no estableciéndose relación directa entre el Subcontratista y la U.E.P.
23.3.- Las Empresas que se presenten Asociadas al Concurso de Precios para la construcción de la obra deberán aclarar el porcentaje que las afecta a cada una de ellas en su capacidad técnico financiera. Las ofertas presentadas por las asociaciones de empresas deberán reunir las condiciones siguientes, además de las que específicamente se deriven por aplicación del Código Civil y Comercial de la Nación – Arts. 1442 y ss. (contratos asociativos).
23.3.1.-La oferta y, en su momento, el contrato en caso de resultar adjudicataria, deberá ser firmado en la forma necesaria para obligar a cada empresa integrante de la asociación.
23.3.2.- Una de las empresas será nombrada Empresa Encargada, según procuración firmada por cada empresa integrante de la asociación y debidamente legalizada.
23.3.3.- La empresa encargada será autorizada a obligar a la asociación, a recibir instrucciones en nombre de la misma y de cada empresa integrante; la ejecución completa del contrato, incluyendo los pagos, se realizará únicamente con la empresa encargada.
23.3.4.- Todas las empresas de la asociación serán responsables solidaria y conjuntamente para la ejecución del contrato de acuerdo a sus condiciones, según declaración expresa al efecto que se incluirá en la procuración determinada en el Inc. 23.3.2 del presente Artículo, en la oferta y el contrato.
23.3.5.- Una copia del Acuerdo de Asociación acompañará a la Oferta, que se formalizará en consorcio legalmente constituido en caso de adjudicación de la obra previa a la firma del contrato.

CAPITULO IV – DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS:

ART. 24º.- EJECUCION DE LA OBRA – ADICIONALES – DERECHO DE RETENCION – NORMAS DE SEGURIDAD – PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:

24.1.- La ejecución de la obra deberá ajustarse estrictamente a las condiciones que sirvieron de base para la contratación, tanto en lo que respecta a los materiales como en cuanto a la forma y plazo de ejecución. La Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a sus fines, en la forma que se infiera de los planos, especificaciones, y demás documentos del Contrato, además de todos los detalles necesarios al efecto, aunque no figuren en los planos o las especificaciones y en cuyo caso deberá disponerlo la U.E.P. mediante

resolución fundada de la A.P.V. y U., previa No Objeción de la S.H.
24.2.- No se podrá ampliar ni deducir cada uno de los ítems contratados en más del veinte por ciento del monto que se le ha establecido en el contrato.
El contratista está obligado a aceptar esa ampliación o reducción dentro de los precios de contrato, sin derecho a indemnización.
Toda ampliación o reducción de obra significará un reajuste del plazo contractual, el que deberá ser fijado por la U.E.P., previa No Objeción de la S.H., con la conformidad del contratista.
En toda ampliación de obra o en las obras imprevistas o adicionales que se autoricen, deberán efectuarse los depósitos complementarios de garantía.
24.3.- Bajo ningún concepto el contratista podrá ejercer Derecho de Retención sobre la obra ejecutada.
24.4.- 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 de manera definitiva, 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.
24.5.- 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.

ART. 25º.- ACTA DE ENTREGA DE TERRENOS, REPLANTEO E INICIO DE OBRA - PLAN DE AVANCE-CRONOGRAMA DE INVERSIONES – PLANOS APROBADOS – CARTEL DE OBRA.-

25.1.- En el plazo de diez (10) días contados a partir de la firma del Contrato el Inspector de la Obra comunicará mediante Orden de Servicio la fecha en la que se firmará el Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de Obra (según modelo de Acta en Anexo al Pliego). La firma de la citada Acta deberá realizarse dentro del plazo de veinte (20) días hábiles contados a partir de la firma del Contrato y se firmará por triplicado (una copia para la Contratista, una copia para el Inspector de Obra y una copia para el expediente).
Todos los gastos e instrumental necesario para el replanteo serán a exclusiva cuenta del Contratista; cualquier reclamo u observación por cualquiera de las partes deberá constar al pie del Acta. Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas por la Contratista en el Acta deberá ser presentado dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha de la firma de dicha Acta; vencido ese plazo la Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.
En caso de no concurrir la Contratista en la fecha y hora fijada, se aplicará la multa establecida en el Artículo Nº 35.2.
El replanteo será efectuado en el terreno por la Contratista. Esta convendrá con la anticipación necesaria con la inspección, la fecha de iniciación del mismo. El replanteo será controlado por la Inspección, sin que ello exima la responsabilidad de la Contratista en cuanto a la exactitud de las operaciones.-
25.2.-El Plazo de Obra se contará a partir de la fecha del Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e

Inicio de Obra. Con un plazo de cinco (5) días hábiles desde el Acta citada, la Contratista deberá presentar el Plan de Avance de Obra y Cronograma de Inversiones definitivos a que se ajustará la ejecución de la obra (según modelo en Anexo al presente Pliego). La no presentación en el plazo citado hará pasible a la contratista de la multa establecida en el Artículo 35.3.

25.2.1.- El Plan de Avance de Obra se realizará considerando las incidencias del Presupuesto Oficial, detallando los rubros componentes de la obra, en pesos y en porcentajes referidos al monto total del contrato. Se respetará el plazo de obra del contrato, se fijará un primer período comprendido entre la fecha de inicio de obra y el día treinta del primer mes de ejecución, el resto de periodos a graficar coincidirán con los meses calendarios, se especificará el avance físico total mensual y acumulado y la inversión en pesos mensual y acumulada.

25.2.2.- El Cronograma de Inversiones respetará los períodos explicitados en el Plan de Avance de Obra; en abscisas se graficará el tiempo y en ordenadas el porcentaje de inversión, resultando la curva respectiva.

25.3.- La Contratista deberá presentar antes del inicio de los trabajos, correspondiente a cada rubro de la obra, la documentación técnica aprobada por los organismos competentes (Municipios, Secretaria de Tierras, Empresas o Cooperativas prestatarias de Servicios públicos, etc.). Los trabajos que se realicen sin tener la correspondiente aprobación de la documentación técnica y dentro del período antes enunciado, son por exclusiva cuenta y riesgo de la Contratista. En caso de excederse en el plazo citado se aplicará la multa establecida en el Artículo 35.4.

En todos los casos, la Contratista tendrá un plazo máximo de treinta (30) días, contados desde la firma del contrato, para presentar la documentación aprobada por el Municipio.

La documentación aprobada por los organismos competentes deberá ser entregada por la Contratista a la Inspección de Obra, cuando la obra tenga un avance del noventa por ciento (90%).

25.4.- El tipo, dimensiones, materiales y demás características del Cartel de Obra, serán ejecutados por la Contratista, según lo indicado en el Anexo 13 del presente Pliego de Condiciones Generales, y será colocado en la obra dentro de los quince (15) días corridos posteriores a la fecha del Inicio de

Obra, en el lugar que la Inspección indique expresamente. El no cumplimiento del presente inciso hará pasible a la contratista de la multa establecida en el Artículo 35.5.

ART. 26º.- MEDICION - CERTIFICACION Y PAGO – FONDO DE REPARO – REDETERMINACION DE PRECIOS:

26.1.- Medición: La Obra será medida y certificada por períodos mensuales, siendo responsabilidad de la Inspección realizar estas tareas. El Contratista o su Representante Técnico están obligados a asistir a todas las mediciones, las que se realizarán el último día hábil de cada período de ejecución. Si se negase a presenciar las mediciones se lo tendrá por conforme con el resultado de la operación. El Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en seis (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 siete (7) días corridos 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.

26.2.- Pago: El pago de los certificados se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días corridos posteriores a la fecha de medición. La Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de reclamo de intereses, siempre y cuando se pague dentro del período estipulado anteriormente. Los certificados, salvo el final, serán provisorios y considerados pagos a cuenta.

26.3.- El Fondo de Reparo será constituido por deducción del cinco por ciento (5%) sobre el monto bruto de cada certificado, excepto los de anticipo financiero y de intereses, importe éste que puede ser sustituido por Póliza de Seguro de Caución. El fondo así constituido, se retendrá como garantía

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

de correcta ejecución de obra, hasta la aprobación de la Recepción Provisoria Total de la misma. Sobre los valores otorgados en garantía no se abonarán intereses. Una vez efectuada la Recepción Provisoria Total de la Obra la Contratista podrá solicitar la devolución del Fondo de Reparo.
26.4.- Las posibles redeterminaciones de precios de la obra serán reconocidas por la U.E.P., de acuerdo a lo determinado en el Anexo 12.
Las posibles redeterminaciones serán calculadas teniendo en cuenta el Plan de Avance obrante en el convenio particular de la obra, no considerándose las reprogramaciones o ampliaciones de plazo que esta administración apruebe durante el transcurso de la obra, salvo aquellas ampliaciones de plazo que se otorguen por hechos fortuitos o de fuerza mayor y que sean aprobados previamente por la S.H.
El mes base a fijar para el Ajuste de Precios será fijado en el Pliego de Condiciones Particulares.

ART. 27º.- ACOPIOS DE MATERIALES - ANTICIPO FINANCIERO:

27.1.- Para las obras que se contraten, y cuando el proceso constructivo lo requiera o cuando por las características de la obra sea posible, se puede establecer un régimen de acopio de materiales o anticipos financieros.
27.2- Entiéndase por acopio de materiales, la provisión de los mismos en los lugares y formas que se indicaren en el Pliego de Condiciones Particulares, con el fin de no entorpecer el normal desarrollo de los trabajos, a fin de obtener los precios más convenientes.
27.3.- 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.

ART. 28.- SEGUROS.-

Regirán las siguientes condiciones:
a) El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben cumplir con las estipulaciones sobre nacionalidad y contar con la previa aceptación del Contratante, los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.
b) 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) incendios;
(III) ART o accidentes de su personal;

(IV) Accidentes del Personal del Contratante.

b) 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 las multas correspondientes), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo éste 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:

Daños a terceros: El Contratista deberá contratar una póliza de Responsabilidad Civil hacia Terceros por Obra en Construcción, con cobertura de primer riesgo absoluta, por un mínimo por acontecimiento de Pesos Diez Mil ($10.000) y un máximo de Pesos Un Millón ($1.000.000).

Incendio: El Contratista deberá contratar una póliza de Incendio por Obra en Construcción por un monto del diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial.

Accidentes del personal del Contratista (ART): previa iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar copia del Contrato y Formulario de adhesión a una ART, conforme a la Ley Nacional Nº 24.557, debidamente certificado. Asimismo deberá presentar junto con la foja de medición mensual, las constancias de pago correspondientes al mes inmediato anterior al de la certificación, acompañando para ello copia del Formulario 817 de la AFIP, detallando el personal incluido en cada constancia de pago.

Accidentes del Personal del Contratante: Las mencionadas pólizas deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria y permanente total y parcial hasta la suma de Pesos seiscientos cincuenta mil ($ 650.000) y muerte hasta la sume de Pesos seiscientos cincuenta mil ($ 650.000).

ART. 29º.- REPRESENTANTE TECNICO – INSPECTOR DE OBRAS Y SOBRESTANTE -COMODIDADES Y MOVILIDAD PARA INSPECCION – MATERIALES.-

29.1.-Representante Técnico de la Empresa Contratista: Será designado por la Contratista y aprobado por la U.E.P., previo al inicio de los trabajos. Estará presente en todas las operaciones de carácter técnico que sean necesarias realizar en el curso de la construcción de la obra, debiendo firmar las actas, certificados y todo otro documento que se extienda. Deberá residir en el lugar de la obra o deberá estar presente en la misma toda vez que las necesidades del servicio y ejecución de la obra lo requieran, para asegurar a solo juicio de la Inspección la marcha normal de los trabajos que se ejecuten. Cuando ello no ocurra deberá estar presente en la misma toda vez que las necesidades del servicio lo requieran, para asegurar, a juicio de la Inspección, la marcha normal de los trabajos que se ejecuten. Toda ausencia del Representante Técnico ante el requerimiento de la Inspección de la Obra, que no obedezca a razones justificadas, dará motivo a la aplicación de sanciones de acuerdo al Artículo 35.7.

El contratista podrá asumir personalmente la conducción de los trabajos, siempre que posea título oficial habilitante expedido o revalidado por Universidad. En caso de no llenar el contratista ese requisito, las obras serán conducidas por un representante técnico del mismo que cumpla con aquellas condiciones.-

El representante técnico se entenderá con la Inspección, ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del contratista, no pudiendo este último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiere ejecutado el representante.

La Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquél queda además autorizado para suscribir los certificados de pago, a cuyo efecto le extenderá el correspondiente poder.

El contratista, o su representante técnico, podrán designar con la conformidad de la Inspección, un sustituto que lo reemplace temporariamente en sus funciones, de tal forma que no se resienta la marcha de la obra.
Toda notificación hecha al sustituto, en ausencia del contratista, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a éste. Tanto el representante técnico como el sustituto deberán satisfacer condiciones de cumplimiento y moralidad. La U.E.P podrá ordenar al caso, dicho sustituto podrá observar planos, mediciones y órdenes impartidas por la Inspección, todo lo cual será exclusivo del contratista o de su representante técnico.-
En forma permanente, dentro del horario de trabajo, deberá permanecer en la obra un encargado o conductor de los trabajos, quien estará facultado para recibir órdenes escritas o verbales de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta prosecución de los trabajos. La empresa deberá informar por escrito a la Inspección quién es el conductor, la que podrá aceptarlo o rechazarlo si no reúne condiciones de competencia y moralidad.-
29.2.- Inspector de Obras: Será el representante del Comitente en las obras y ante él deberá canalizarse toda la relación de la Contratista con la U.E.P. El Inspector y el Sobrestante de la obra serán designados por Resolución, la cual deberá notificarse a la Contratista. La comunicación de la Inspección con la Contratista se materializará por medio de órdenes de servicio y la Contratista lo hará a través de los pedidos de contratista. La Inspección tendrá en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas de la Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra. El Inspector deberá suscribir, aprobar y elevar para aprobación de la superioridad: Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de Obra, Plan de Avance y Cronograma de Inversiones, Certificados de Obra, Actas de Recepción Provisorias y Definitivas, Multas y Sanciones aplicadas a la Contratista.-
29.3.- Ordenes de Servicio: serán emitidas y suscriptas por el Inspector de la obra, cronológicamente numeradas, y al notificar a la Contratista deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la Inspección, la negativa a notificarse lo hará pasible de una multa establecida en el Art. 35.8. Las enmiendas y raspaduras deberán ser salvadas.
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 trabajos adicionales, salvo el caso de que ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario. Aun cuando la Contratista considere que en una orden de servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de ello, sin perjuicio de presentar a la U.E.P, por intermedio de la Inspección y en término de diez (10) días corridos contados desde la fecha de notificación, un reclamo, claro y terminante, fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. Transcurrido el plazo anterior, sin hacer uso de ese derecho, la Contratista quedará obligada a cumplir la orden de inmediato, sin poder luego efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.-
La observación del contratista, opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato; si así le fuera exigido por la Inspección.
El incumplimiento de una Orden de Servicio dará lugar a la multa establecida en el Art. 35.9. 29.4.- El Pliego de Condiciones Particulares establecerá los requisitos de:
29.4.1.- Comodidades para la Inspección.
29.4.2.- Movilidad y combustible para la Inspección. 29.4.3.- Instrumental y equipamiento para la Inspección.
29.4.4.- Cantidad y tipo de fotografías a tomar de la obra; documentación en soporte magnético. Los 4 incisos enumerados deberán ser cumplidos en un plazo máximo de treinta (30) días a contar desde el Inicio de la Obra, caso contrario se aplicará la multa establecida en el Art. 35.10.
29.5.- Materiales a emplear en la Obra: la Contratista está obligada a emplear en la ejecución de la obra los materiales especificados en los documentos integrantes del contrato, todos los cuales

sin excepción deberán ser aprobados por la Inspección para lo cual se presentarán las muestras necesarias. Dentro del plazo de cinco (5) días, la Inspección comunicará la aceptación o rechazo de los materiales. Independientemente de la aprobación inicial y a criterio del inspector, el mismo podrá solicitar un análisis y estudio más profundo de la calidad de los materiales en cuestión, pudiendo exigir la extracción periódica de muestras en la obra y cuando alguna partida de material acopiado no reuniera las condiciones técnicas exigidas procederá a su inmediato rechazo, siendo los daños y perjuicios motivados por ello imputables a la Contratista.
29.6.- Materiales rechazados: Los materiales rechazados serán retirados de la obra dentro del plazo que fije la Inspección en la correspondiente Orden de Servicio, el transporte y manipuleo de los materiales correrán a cargo exclusivo de la Contratista. En caso que la Contratista no cumpliere la orden impartida, la Inspección podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta exclusiva de la Contratista todos los gastos que se originen, no responsabilizándose por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que ésta medida pudiera causarle. Si se comprobara que la Contratista usa materiales rechazados en la ejecución de los trabajos se ordenará la demolición de los mismos sin perjuicio de la sanción que pudiera corresponderle según el Art.35.11.

ART. 30º.- TRABAJOS DEFECTUOSOS – TRABAJOS OCULTOS – TRABAJOS AL MARGEN DEL CONTRATO - CUMPLIMIENTO DE ORDENANZAS Y REGLAMENTACIONES:

30.1.- Trabajos Defectuosos: la Inspección dispondrá la corrección o demolición y reconstrucción por la Contratista de todo trabajo mal ejecutado o en desacuerdo con las especificaciones dentro del plazo que ésta fije. Si no lo hiciera en el término fijado, la U.E.P. podrá efectuarlo, por si o por terceros a cuenta y cargo de la Contratista, la sanción a aplicar será la correspondiente al Art. 35.9 (Incumplimiento de Orden de Servicio).
30.2.- Trabajos que quedarán ocultos: la Contratista deberá comunicar a la Inspección, con cuarenta y ocho horas de anticipación, para que ésta efectúe el control antes de proceder a amurar, tapar o llenar los trabajos que queden tapados u ocultos. Caso contrario, la Inspección podrá demoler o destapar lo que sea necesario para inspeccionar y medir debidamente, corriendo los gastos por cuenta de la Contratista.
30.3.- Trabajos al margen del Contrato: la Inspección podrá rechazar todo trabajo en cuya ejecución no se hayan empleado materiales especificados y aprobados, o cuya mano de obra sea defectuosa, o que no cumplan con la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las cláusulas particulares y en los planos del proyecto. Es obligación de la Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó por su exclusiva cuenta y costo dentro del plazo que se fije, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, la sanción a aplicar será la correspondiente al Art. 35.9 (Incumplimiento de Orden de Servicio).
30.4.- Cumplimiento de Ordenanzas y Reglamentaciones: la Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones, ordenanzas y reglamentos vigentes en el lugar de ejecución de la obra sean estos municipales, provinciales, nacionales o de empresas prestatarias de servicios públicos. Lo mismo regirá para las tasas, impuestos, sellados y derechos a pagar por la Contratista para la realización de la obra. Será por cuenta de la Contratista el pago de multas y el resarcimiento de los perjuicios o intereses si cometiera cualquier infracción a las mismas.

ART. 31º.- RITMO DE LOS TRABAJOS - AMPLIACIONES DE PLAZO - CAUSAS DE FUERZA MAYOR - OBRAS DE INFRAESTRUCTURA:

31.1.- Ritmo de los Trabajos: Durante la ejecución de la obra se cotejará el avance físico real de la misma con lo previsto en el Plan de Avance de Obra aprobado, de verificarse una disminución en el ritmo de obra de hasta un cinco por ciento (5%), la Inspección intimará a la Contratista a acelerar el ritmo de obra hasta regularizar la marcha de los mismos dentro de los treinta (30) días de

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

verificado el desfasaje.
Cuando el atraso experimentado en la obra supere el cinco por ciento (5%) y hasta el veinte por ciento (20%), la Contratista será pasible de las sanciones que establece el Artículo 35.12 del presente Pliego.
Si el atraso del ritmo de obra supera el veinte por ciento (20%), la A.P.V. y U., por pedido de la S.H., rescindirá en forma automática el contrato de obra con causa imputable a la contratista.
Si la Contratista se adelantare al plan de trabajos y las inversiones excedieran a las previstas, el Comitente podrá ajustar sus pagos a lo previsto en el Cronograma de Inversiones aprobado.
31.2.- Solo se reconocerán ampliaciones de plazo por:

- Lluvias que superen la media mensual para la zona.
- Cuando el titular del dominio y/o los ocupantes de los terrenos afectados a las obras, no los entreguen en tiempo y forma, y/u obstaculicen el inicio y ejecución de las obras.
- Falta de accesibilidad vial a los terrenos por causas naturales y/o falta de mantenimiento.
- Escasez pública y notoria de materiales e insumos básicos en el mercado local y/o nacional.

La Contratista está obligada a denunciar y acreditar ante la U.E.P. todo caso fortuito o situación de fuerza mayor dentro del término de cinco (5) días del mes siguiente al de su producción o, en su caso, de haberlo podido conocer.
La modificación al plazo de obra será solicitada por la Contratista mediante Pedido de Contratista con la descripción de los hechos y agregando toda la documentación probatoria que permita valorar que las causales argumentadas exceden evidentemente las previsiones que debieron contemplarse en la formulación de la oferta; y será aprobado a criterio de la Inspección de la obra por Orden de Servicio ad- referéndum de la decisión de la U.E.P.; deberá solicitarse expresamente la ampliación de plazo que estime corresponder. El incumplimiento por parte de la Contratista, a la comunicación dentro del plazo máximo previsto, producirá automáticamente la pérdida de derecho a toda reclamación.

CAPITULO V – DE LA RECEPCION DE LAS OBRAS:

ART. 32º.- MEDICION TOTAL DEFINITIVA - CERTIFICACION FINAL:

Cuando la Contratista estime que las obras se encuentran total y debidamente terminadas, lo comunicará por escrito a la Inspección de Obra, y si al sólo juicio de ésta no hubiere objeción a efectuar, se procederá dentro de los treinta (30) días corridos a la medición total definitiva, la que será efectuada y conformada en igual forma que las mediciones parciales. Inmediatamente se emitirá el Certificado Final de Obra.

ART. 33º.- RECEPCION DE LA OBRA:

33.1.- PLANOS CONFORME A OBRA: La Contratista, previo a solicitar la Recepción Provisoria de la Obra, deberá presentar planos conforme a obra, en caso de que corresponda, es decir que se pueda establecer una diferencia notoria y pertinente con planos de proyecto aprobados tanto de loteo como municipales.
33.2.- RECEPCION PROVISORIA: Dentro de los treinta (30) días corridos posteriores a la medición total y definitiva de la obra, se procederá a practicar la Recepción Provisoria de la misma, labrando el Acta de Recepción Provisoria (según modelo de Acta en Anexo 5), por triplicado (una copia para la Contratista, una copia para el Inspector de Obra y una copia para el trámite de aprobación). El acta será suscripta el Inspector de la Obra, el Coordinador Área Supervisión de Proyecto de la U.E.P., la Contratista y su Representante Técnico, y deberá ser aprobada por Resolución de la A.P.V. y U., previa No Objeción comunicada por la S.H.
Será requisito para formalizar la Recepción Provisoria, la entrega de los planos conforme a obra y planos de mensura aprobados, de así corresponder; como todo otro elemento o documentación

a cargo de la Contratista destinado a asegurar la inmediata escrituración al producirse la Recepción Definitiva.
33.3.- RECEPCIONES PROVISORIAS PARCIALES: Solo se permitirán cuando los sectores a recibir en forma parcial incluyan las obras complementarias y de infraestructura correspondientes, si las hubiera, de manera que permita la puesta en funcionamiento del sector que se determine en cada entrega parcial. En caso de ser necesaria la ejecución de obras de enlace a las redes troncales, la Contratista deberá garantizar la correcta habilitación y uso en cada entrega parcial.
33.4.- PLAZO DE GARANTIA: A partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria correrá el Plazo de Garantía de la obra, que se establece en ciento ochenta (180) días corridos.
33.5.- CONSERVACION DE LA OBRA: Durante el plazo de garantía, las obras podrán ser libradas al uso público, siendo por cuenta exclusiva de la Contratista las reparaciones de obra originadas en vicios de la construcción. La vigilancia y custodia de la obra durante su ejecución y hasta la entrega a la U.E.P., y durante el plazo de garantía, corre por cuenta y cargo de la Contratista.
33.6.- En caso de detectarse falencias técnicas en la infraestructura durante el período de garantía, la Inspección de la Obra intimará por escrito a la Contratista para que en un plazo máximo de quince (15) días proceda a efectuar todas las reparaciones. De no cumplir la intimación, el Inspector comunicará a la U.E.P. el incumplimiento y consignará el presupuesto de los trabajos necesarios, procediéndose a ejecutar la Garantía de Contrato a los fines de proceder a la reparación de las deficiencias por terceros; no obstante lo cual se establecerán las sanciones correspondientes según los Arts. 34 y siguientes del presente Pliego.
33.7.- RECEPCION DEFINITIVA: Transcurrido el plazo de garantía se procederá a formalizar el Acta de Recepción Definitiva de la Obra (según modelo de Acta en Anexo 6), por triplicado (una copia para la Contratista, una copia para el Inspector de Obra y una copia para el trámite de aprobación) previa comprobación del correcto funcionamiento de las instalaciones y buen estado de las obras, comprobando asimismo que hubiesen sido subsanadas satisfactoriamente las observaciones que constaren en el Acta de Recepción Provisoria y las deficiencias denunciadas en el Plazo de Garantía.
33.8.- RESPONSABILIDAD ULTERIOR DEL CONTRATISTA: La Recepción Definitiva de la Obra y la devolución de la Garantía del Contrato, no eximen a la Contratista de las responsabilidades que establecen los Arts. Nº 1.273 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

CAPITULO V I – DE LA MULTAS Y SANCIONES:

ART. 34º.- APLICACIÓN DE LAS MULTAS:

Las Multas establecidas por infracciones a los diversos artículos de éste Pliego serán aplicadas por la Inspección Ad-Referendum de la U.E.P., previa comunicación por la S.H. de la No Objeción, debiendo ser confirmadas por Resolución de la A.P.V. y U.
Su importe será satisfecho por la Contratista o deducido del primer certificado que se otorgue a su favor después de sancionada. Si fuese necesario, afectarán el Fondo de Reparo y luego la Garantía del Contrato, de cualquier manera que haya sido constituida, obligándose la Contratista a reponer dicho fondo o la garantía en el término que se le señale.

ART. 35º.- RÉGIMEN DE MULTAS:

35.1.- No concurrencia a la firma del Contrato (Art. 21 P.C.G.): En caso de no suscribirse el contrato, por causas imputables al Adjudicatario, en la fecha fijada, se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente al tres por ciento (3,00 %) del Depósito de Garantía de Oferta (que fija el Art. 12 P.C.G.), hasta cubrir el total de la garantía.
35.2.- No concurrencia a la firma del Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de Obra (Art.

25.1 P.C.G.): En caso de no concurrir la Contratista en la fecha y hora fijada para suscribir la correspondiente Acta, se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente a dos décimas por mil (0,2 0/00) del monto del contrato. Si transcurridos treinta (30) días corridos desde la fecha fijada para la firma del Acta, no se hubiera formalizado la misma, la UEP iniciará trámite de rescisión de Contrato con causa imputable a la Contratista y la correspondiente ejecución de la Garantía de Contrato.

35.3.- No presentación del Plan de Avance de Obra y Cronograma de Inversiones Definitivos (Art. 25.2 P.C.G.): En caso de no presentarlos en el plazo de cinco (5) días corridos desde la fecha de Inicio de Obra, se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente a cinco centésimas por mil (0,05 0/00) del Monto de Contrato. Si transcurridos treinta (30) días corridos desde la fecha de Inicio de Obra la Contratista no presentó el Plan de Avance de Obra y el Cronograma de Inversiones Definitivos, se adaptarán los presentados en la oferta según la fecha del inicio de la obra, y la Contratista estará obligada a cumplirlos.

35.4.- No presentación de la Documentación Técnica aprobada por los organismos competentes (Art. 25.3 P.C.G.): En caso de no presentarlos en el plazo previsto, siempre y cuando la Contratista no haya demostrado fehacientemente con documentación probatoria que la misma es totalmente ajena al atraso en el trámite de aprobación, se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente a cinco centésimas por mil (0,05 0/00) del monto del contrato.

35.5.- No colocación del Cartel de Obra (Art. 25.4 P.C.G.): En caso de no colocar el cartel de obra en el plazo de quince (15) días desde la fecha de Inicio de Obra, se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente a cinco centésimas por mil (0,05 0/00) del monto del contrato. Si transcurridos treinta (30) días corridos desde la fecha de Inicio de Obra la Contratista no colocó en cartel, el mismo será ejecutado por la U.E.P y su costo de ejecución y colocación será descontado de los certificados a cobrar por la Contratista.

35.6.- No presentación de la póliza de seguro para el Inspector y sobrestante de la Obra: En caso de no entregar la póliza de seguro de accidente de trabajo al Inspector y al Sobrestante de la obra en un plazo máximo de treinta (30) días desde la fecha de Inicio de la obra, se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente al cinco centésimas por mil (0,05 0/000) del monto del contrato.

35.7.- Falta de presencia del Representante Técnico de la Contratista en Obra (Art. 29.1 P.C.G.): Toda justificación de inasistencia del Representante Técnico o del Contratista, según el caso, se hará por escrito ante la Inspección, quedando a criterio de la misma la aceptación o rechazo de las causales aducidas por aquellos, debiéndose dejar constancia de lo dispuesto mediante Orden de Servicio. Toda ausencia del Contratista, o de su Representante Técnico, o del sustituto que no obedezca a razones justificadas dará motivo a la aplicación de una multa de cinco décimas por mil (0,5 0/00) del monto del contrato.

35.8.- Negativa de la Contratista a Notificarse de una Orden de Servicio (Art. 29.3 P.C.G.): La negativa a notificarse la hará pasible de una multa equivalente a una décima por mil (0,1 0/00) del monto del contrato. En caso que la contratista se negare a notificarse en más de tres (3) órdenes de servicio, motivará la suspensión inmediata de los trabajos, sin interrupción del plazo contractual. 35.9.- Incumplimiento de Orden de Servicio (Art. 29.3 P.C.G.): El incumplimiento de una Orden de Servicio emitida por la Inspección hará pasible a la Contratista de una multa equivalente a cinco décimas por mil (0,5 0/00) del monto del contrato.

35.10.- No cumplimiento de la Contratista de los requisitos de Comodidades para la Inspección (Art. 29.4.1 P.C.G.), Movilidad y Combustible (Art. 29.4.2 P.C.G.), Instrumental y Equipamiento (29.4.3 P.C.G.) y Fotografías de la Obra (Art. 29.4.4 P.C.G.): Vencido el plazo establecido en el Art. 29.4 del P.C.G., se le aplicará una multa diaria por un monto equivalente a cinco centésimas por mil (0,05 0/00) del monto del contrato. Si transcurridos sesenta (60) días corridos desde la fecha de Inicio de Obra, la Contratista continua en incumplimiento, la U.E.P. dispondrá la contratación, compra y todo lo necesario para cumplir lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares, lo cual será por cuenta y cargo de la Contratista y los costos serán descontados de los certificados

a cobrar por la misma.
35.11.- Uso de materiales rechazados (Art. 29.6 P.C.G.): Si se comprobara que la Contratista usa materiales rechazados en la ejecución de los trabajos se le aplicará una multa equivalente a uno por mil (1/1000) del monto del contrato, sin perjuicio de la sanción que pudiere corresponderle en el Registro de Contratistas.
35.12.- Atraso en la ejecución de los trabajos (Art. 31.1 P.C.G.): Cuando el atraso del avance físico acumulado en la obra supere el cinco por ciento (5%) y hasta el diez por ciento (10%), respecto del Plan de Avance aprobado, se le aplicará una multa equivalente al uno por ciento (1%) del monto resultante de la diferencia entre el monto acumulado que debió ejecutar y el realmente ejecutado. Cuando el atraso acumulado supere el diez por ciento (10%) y hasta el veinte por ciento (20%) la multa será equivalente al dos por ciento (2%) del monto resultante de la diferencia entre el monto acumulado que debió ejecutar y el realmente ejecutado.

ART. 37º. ACTUALIZACION DE MULTAS:

En los casos que correspondan, los montos de las multas serán acumulativas y se actualizarán con el régimen de redeterminación de precios establecidos en el Art. 26.4.

CAPITULO VII - DE LA RESCISION

ART. 38º.- RESCISION DEL CONTRATO:

38.1.- El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas y en orden a las disposiciones contenidas en el presente pliego entre el comitente y la contratista.
Las causas de rescisión que a criterio del Comitente sean imputables a la Contratista, se le comunicarán a ésta por nota, bajo recibo, o telegrama colacionado. En igual forma procederá la Contratista cuando, a su entender, las causas fueran imputables al Comitente.
Rescisión por causas imputables a la Contratista:
38.1.1.- Cuando la Contratista sea culpable del fraude o grave negligencia o contravenga las obligaciones o condiciones estipuladas en el contrato.
38.1.2. Cuando la Contratista tenga un atraso en el ritmo de obra respecto al Plan de Avance aprobado que supere el veinte por ciento (20 %).
38.1.3.-Cuando la Contratista no concurra a la firma del Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de Obra en un plazo de treinta (30) días corridos desde la fecha fijada para la firma de la misma.
38.1.4.- Si la Contratista transfiere en todo o en parte su contrato, se asocia con otro para la construcción o subcontrata sin previa autorización de la U.E.P.
38.1.5.- Cuando la Contratista abandone las obras o interrumpa los trabajos durante el término de sesenta (60) días, sin causa justificada.
38.2.- También podrá rescindirse el contrato si dentro de los cuarenta y cinco (45) días de ocurrido el fallecimiento del Contratista, los herederos o representantes legales de la sucesión no tomasen a su cargo el contrato ofreciendo las mismas garantías que el causante, siempre que a juicio del comitente tuvieren o aplicaren las condiciones necesarias de capacidad técnica, industrial y financiera para el cumplimiento del contrato.
Dentro de los quince (15) días de la manifestación expresa de los herederos o representantes legales de la sucesión de no hacerse cargo del contrato de obra o de la denegatoria del Comitente para que la sucesión lo continúe, este podrá proponer a una de las personas inscriptas en la mismas o de superior categoría en el Registro de Constructores de Obras Públicas para que continúe la obra, haciendo efectivas las mismas garantías que el titular del contrato.
38.3.- Se asimila a los casos de fallecimiento, la inhabilidad física del contratista certificado

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

oficialmente, que por su naturaleza le impida continuar con sus obligaciones contractuales. 38.4.- El concurso o la quiebra del contratista producirá de pleno derecho la rescisión del contrato. A los efectos de la declaración de rescisión no será necesaria la notificación fehaciente del concurso o la quiebra por parte de la Contratista.
38.5.- Resuelta la rescisión del contrato, salvo el caso previsto en el Art. 38.1.3, ella tendrá las siguientes consecuencias:
38.5.1.- La Contratista responderá por los perjuicios que sufra el Comitente, a causa del nuevo contrato que celebra para la continuación de las obras, o por la ejecución de éstas directamente.
38.5.2.- El comitente tomará, si lo cree conveniente y previa valuación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales necesarios para la continuación de las obras. 38.5.3.- Los créditos que resulten por los materiales que el comitente reciba, en el caso del inciso anterior por la liquidación de parte de obras terminadas y obras inconclusas que sean de recibo y por fondos de reparo, quedarán retenidos a los resultados de la liquidación final de los trabajos.
38.5.4.- En ningún caso, la Contratista tendrá derecho al beneficio que se obtuviese en la continuación de las obras con respecto a los precios del contrato rescindido.
38.5.5.- Sin perjuicio de las sanciones dispuestas en esta ley, la Contratista perderá además la Garantía del Contrato (salvo casos expresados en Art. 38.2 y 38.3).
38.5.6.- Resuelta la rescisión por muerte del Contratista, el Comitente abonará a la sucesión lo que se adeuda al Contratista por los trabajos ejecutados, incluso las retenciones, y se le permitirá retirar los útiles y materiales acopiados y se devolverán los depósitos de garantía. Si conviniere al Comitente los útiles y materiales acopiados en obra, este podrá adquirirlos previa valuación convencional o por peritos.
38.5.7.- Resuelta la rescisión por quiebra del Contratista, el Comitente abonará a la quiebra, previa comprobación de que se han cumplido las disposiciones del presente pliego, el saldo de los precios de los trabajos ejecutados incluso las retenciones de garantía del depósito.
o 38.6.- Rescisión del Contrato por causas imputables al Comitente:
La contratista tendrá derecho a rescindir el contrato en los siguientes casos:
38.6.1.- Cuando el Comitente suspenda, sin motivo justificado, por más de cuatro (4) meses la ejecución de la obra.
38.6.2.- Cuando el Comitente no efectúe la entrega de los terrenos ni realice el replanteo de la obra dentro del plazo fijado en el pliego, con más una tolerancia de treinta (30) días.
38.6.3.- Cuando la Contratista se vea obligada a suspender la ejecución de las obras por más de cuatro meses o reducir el ritmo previsto en más de un cincuenta por ciento (50%) durante el mismo período, como consecuencia de la falta de cumplimiento en término por parte del Comitente del pago de los Certificados de Obra.
38.7.- Producida la rescisión del contrato en virtud de las causales previstas en el inciso anterior, ella tendrá las siguientes consecuencias:
38.7.1.- La liquidación a favor del Contratista previa valuación practicada de común acuerdo, él sobre la base de los precios y valores contractuales del importe de los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás enseres necesarios para la obra que el Comitente quiera retener.
38.7.2.- La liquidación a favor del Contratista del importe de los materiales acopiados y los contratados en viaje o elaboración que sean de recibo.
38.7.3.- Si hubiera trabajos ejecutados, el contratista deberá requerir la inmediata recepción definitiva una vez vencido el plazo de garantía.
38.7.4.- No se liquidarán a favor del contratista suma alguna por concepto de indemnización o de beneficios que hubiere podido obtener sobre las obras no ejecutadas.
38.8.- TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA - INVENTARIO Y AVALÚO:
Producida la rescisión, el comitente tendrá derecho a tomar posesión inmediata de la obra en el estado en que se encuentre, a cuyo efecto se hará inventario y avalúo de los trabajos, materiales y equipos existentes.

El inventario se realizará con un representante de cada parte sin interrupciones dilatorias y procurando, en lo posible, que los trabajos de la obra no se paralicen. Si la Contratista, previamente citada al efecto, no concurriese o no estuviere representada en el acto del Inventario, el Comitente estará de todas maneras habilitado para realizarlo, en cuyo caso enviará a la Contratista, bajo constancia, una copia del mismo.
El Comitente podrá también ordenar la prosecución de la obra encomendando su terminación, en las mismas condiciones, a uno de los concursantes inscriptos en el "Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia".

38.6.- LIQUIDACIÓN DE LOS TRABAJOS:

El Comitente practicará asimismo la liquidación de todos los trabajos ejecutados por la Contratista y terminados con arreglo al contrato, y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales e implementos inventariados que sean de recibo o indispensables para la obra.
Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente serán retirados de la obra por la Contratista, a su costa, dentro del término que aquél le señale, el que no será menor de quince (15) días siguientes a la notificación por telegrama colacionado. Si la Contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el comitente hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres, corriendo todos los gastos a cargo de aquél.
Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por la Contratista en el plazo que se señale; si no lo hiciera, el Comitente los demolerá por cuenta de aquél.
El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precio de avalúo, constituirá un crédito a favor de la Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Este crédito, cuando la rescisión hubiera sido causada por la Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos para responder por el excedente de costos de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por la Contratista.

ANEXO PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES
ELEGIBILIDAD Y NORMAS DE ÉTICA

1. Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
2. Oferentes elegibles.
3. Prácticas prohibidas.

1. ELEGIBILIDAD PARA EL SUMINISTRO DE BIENES, LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ADQUISICIONES FINANCIADAS POR EL BANCO

1) Países Miembros, porque el financiamiento proviene 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.

2) 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, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

3) 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 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) esta 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 empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador.

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.

2. OFERENTES ELEGIBLES

2.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco serán descalificados de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. Los oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no serán elegibles si:

(a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíbe 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 prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.

2.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de selección si ellos:

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

(a) 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 técnicas y otros documentos que se utilizarán en el Concurso para la ejecución de las obras objeto de estos Documentos; o

(b) presentan más de una oferta en este proceso de selección, excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas bajo las disposiciones de la documentación del concurso. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta.

2.3 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 Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3.

2.4 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 Prestatario.

2.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

3. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo 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 incluyendo, 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 denuncien 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 actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de 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 y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

(i) Una práctica corruptiva 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

IF-2020-72747055-APN-SSPVEIYMDTYH

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:

a.a. 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

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

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones 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 bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo 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 servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

(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 contratos 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, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.

(c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 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 (IFI) 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 (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

(f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, Contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, 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. 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 también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, Contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven 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; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los 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 bienes 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

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

bienes y su representante, Contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

(g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán 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.

3.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

(a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;

(b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;

(c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;

(d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;

(e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;

(f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;

(g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 3.1.

Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez – Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. 1º Etapa -PROMEBA 4 -272 - CP-O SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

PROMEBA 4 -272-CP-O

ANEXOS.

ANEXOS

INDICE

ANEXO 1. Modelo de Formulario de Conocimiento del Lugar, del Proyecto y de las Condiciones de la Obra.

ANEXO 2. Formulario de Aceptación de la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria Civil de la Provincia de La Rioja.

ANEXO 3. Modelo de Formulario de la Propuesta.

ANEXO 4. Modelo de Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de la Obra.

ANEXO 5. Modelo de Acta de Recepción Provisoria de la Obra.

ANEXO 6. Modelo de Acta de Recepción Definitiva de la Obra.

ANEXO 7. Aspectos Sociales a considerar durante la Ejecución de la Obra.

ANEXO 8. Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental durante la construcción.

ANEXO 9. Modelo de Planilla de Cotización.

ANEXO 10. Modelo de Formulario de Plan de Trabajo y Curva de Inversiones.

ANEXO 11. Modelo de Formulario de Análisis de Precios.

ANEXO 12. Instrucciones para la presentación de Ajustes de Precios.

ANEXO 13. Datos y Antecedentes del Proponente – Experiencia en Construcción.

ANEXO 14. Datos y Antecedentes del Proponente – Desempeño en los últimos diez años.

ANEXO 15. Datos y Antecedentes del Proponente – Obras en ejecución y adjudicadas.

ANEXO 16. Curva de Inversiones y Recursos Financieros para la ejecución del contrato – Capital Operativo.

ANEXO 17. Manual de aplicación diseño Cartel de obra.

ANEXO 18. Formulario Plan de gestión ambiental.

ANEXO 19. Protocolo Prevención del Covid 19

ANEXO 1

MODELO DE
DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR, DEL PROYECTO Y DE LAS CONDICIONES DE LA OBRA
(Art. 6 – P.C.G..)

Los abajo firmantes, Sr. ....., D.N.I. ……, en su carácter de …… y el Sr ……. D.N.I. ……, en su carácter de Representante Técnico de la Empresa:……....., DECLARAN bajo juramento que de conformidad con lo requerido en el Artículo 6 del Pliego de Condiciones Generales, se ha hecho presente en el terreno donde se desarrollará la obra motivo del Concurso de Precios y tiene conocimiento pleno de las condiciones en que se realizaran los trabajos, como asimismo ha procedido al análisis de todas las documentación constituida por el Pliego de Condiciones Generales, Pliego Particular de Condiciones, Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, Planos, Planillas, Cómputos y Aclaraciones con o sin consulta; y se compromete a la firma de la citada documentación previamente a la firma del contrato, en caso de ser la empresa representada adjudicataria de la obra.

……	…….
REPRESENTANTE LEGAL	REPRESENTANTE TECNICO
D.N.I.:	D.N.I.:

ANEXO 2

MODELO

DECLARACION JURADA DE ACEPTACION DE LA JURISDICCION DE LA JUSTICIA ORDINARIA CIVIL DE LA CIUDAD DE LA RIOJA – CONSTITUCION DE DOMICILIO LEGAL

(Art. 14.1.5 – P.C.G..)

Los abajo firmantes, Sr. ....., D.N.I. ……, en su carácter de ……, y el Sr. …… ....., D.N.I. ……, en su carácter de Representante Técnico, de la Empresa:……....., **ACEPTAN** la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria de los Tribunales de la Provincia de La Rioja, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que pudiere corresponderles, y constituyen domicilio legal en ……., de la ciudad de La Rioja, a los fines que pudieran corresponder.

Tel.:…….
Email:……..

.....	.....
REPRESENTANTE LEGAL	REPRESENTANTE TECNICO
D.N.I.:	D.N.I.:

ANEXO 3

MODELO DE FORMULARIO DE LA PROPUESTA (Art. 14.1.10.1. – P.C.G..)

Los abajo firmantes Sr. ....., en su carácter de …… y el Sr. ....., en su carácter de Representante Técnico de la **Empresa:** ……., con domicilio legal en la c alle ..... de la Ciudad de La Rioja, Departamento Capital, Provincia de La Rioja, después de haber estudiado detenidamente los documentos del presente Pliego de Concurso de Precios para la Construcción de la **Obra:** ……., y luego de tomar conocimiento del lugar de emplazamiento de la obra y de la documentación legal y técnica, no quedando duda alguna de la interpretación del presente pliego, Ofertamos:

Nuestra propuesta para la ejecución de la Obra concursada es de PESOS..... ($.....)

En estas Condiciones nos comprometemos a realizar todos los trabajos en un **Plazo** de …… días corridos contados a partir de la fecha del Acta de Entrega de Terreno, Replanteo e Inicio de Obra y en las condiciones establecidas en los Pliegos General y Particular de Condiciones, Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas y toda la Documentación Técnica de la obra.

En virtud de lo expuesto hacemos constar expresamente que aceptamos en su totalidad y sin reservas, las condiciones establecidas en los Documentos que integran el Legajo de este Concurso de Precios, que acompañamos debidamente firmado a la presente propuesta.

Saludan a Uds. muy atentamente.

La Rioja, ... de ..... de ……..

…… ……

REPRESENTANTE LEGAL REPRESENTANTE TECNICO

EMPRESA: .....
DOMICILIO LEGAL:.....
T.E.: .....
E-Mail ……

TODOS LOS VALORES ESTAN INDICADOS EN PESOS, CON CENTAVOS; TODOS LOS COMPUTOS ESTAN EXPRESADOS CON DECIMALES.

ANEXO 4

MODELO DE:
ACTA DE ENTREGA DE TERRENO, REPLANTEO E INICIO DE OBRA

(Art. 25 - P.C.G..)

En la ciudad de ……., Departamento: ……., de la Provincia de La Rioja, siendo las horas:…….del día …….. del mes de …… del año ……, se constituyen en el lugar donde se ejecutará la Obra: ……, por una parte el Sr. ……., en carácter de Inspector de Obras en representación de la **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL** y por la otra parte el Sr. ……., como Representante Técnico de la Empresa Contratista de la Obra, a fin de que el representante de la **U.E.P** haga entrega de los terrenos donde se ejecutará la obra a la Contratista. A continuación se procede a visualizar los puntos fijos y mojones del terreno a fin de replantear la obra. Las partes convienen en que la obra se ejecutará en un todo de acuerdo al Contrato de Obra celebrado con fecha: ……..

Se deja expresa constancia que a partir del día de la fecha de la presente Acta se da Inicio a los trabajos y se comenzará a computar el Plazo Contractual de …… meses.
No siendo para más se da por terminado el acto, firmándose tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

……	……
Representante Técnico Empresa	Inspector de la Obra

ANEXO 5

MODELO DE:

ACTA DE RECEPCION PROVISORIA DE LA OBRA

(Art. 33.2. P.C.G..)

En la ciudad / localidad de ……., Departamento: ……., de la Provincia de La Rioja, siendo la hora:…….del …….. del mes de …… del año ……, reunidos el Coordinador Área Supervisión de Proyecto,…… y el Inspector de la Obra ……, ambos en representación de la **U.E.P.;** y por otra parte el Representante Técnico de la Empresa Contratista ……, y el Contratista …… , a fin de inspeccionar y hacer la Recepción Provisoria de la Obra: ……., considerando que la Empresa Contratista realizó los trabajos en forma satisfactoria, de acuerdo a planos, pliegos de condiciones, pliegos de especificaciones técnicas e indicaciones realizadas por la Inspección y dentro del plazo contractual previsto.

A partir de la fecha de la presente Acta rige el plazo de garantía de ciento ochenta (180) días estipulado en el Pliego de Condiciones Generales.

No siendo para más, se da por terminado el acto, firmándose tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

…… ……

Representante Técnico Empresa Inspector de la Obra

…….. ……

Contratista Coordinador Área de Supervisión de Proyecto

ANEXO 6

MODELO DE:
ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA DE LA OBRA
(Art. 33.7. P.C.G..)

En la ciudad / localidad de ……., Departamento: ……., de la provincia de La Rioja, siendo la hora:……del …….. del mes de …… del año ……, reunidos el Coordinador Área de Supervisión de Proyecto,…… y el Inspector de la Obra ……., ambos en representación de la **U.E.P.**, por otra parte el Representante Técnico de la Empresa Contratista ……, y el Contratista …….., luego de comprobar el buen estado de conservación de las obras y verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones durante el Plazo de Garantía se procede a la Recepción Definitiva de la Obra:……-

No siendo para más, se da por terminado el acto, firmándose tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

Representante Técnico Empresa	Inspector de la Obra
Contratista Coordinador	Área Supervisor de Proyecto

ANEXO 7

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.
Considerando como objetivo del Programa que PROMEBA interviene en villas y asentamientos llevando los servicios básicos e infraestructura a la población radicada en el lugar donde se ejecutará la obra, por lo tanto, ésta asume características particulares a atender en la ejecución.

CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES DE LA POBLACIÓN RESIDENTE

El área de intervención, es la Avda. Cabo 1º Rodríguez que, tiene como marco de referencia su enclave entre dos Avenidas estructurantes de la Ciudad, que recorren de Este a Oeste, al Norte la Avda. Ramírez de Velasco (hoy Avda. Yacampis) y al Sur la Avda. San Francisco. Ambas conducen hacia la zona serrana, que cuenta con equipamientos recreativos y de esparcimiento con un templo religioso histórico llamado “las Padercitas” y rematando en el Dique de Los Sauces.
La Avda. San Francisco a la altura de este Barrio tiene un carácter predominante comercial, se puede decir un corredor comercial; la Avda. Ramírez de Velasco (hoy Avda. Yacampis) es un paseo, con un hermoso paisaje y va enhebrando Equipamientos Urbanos de esparcimiento como es el Parque Yacampis, Zoológico, Autódromo, Kartódromo, Club Municipal y el Parque Lineal, Locales Bailables, Casas de fin de semana y algunos Barrios nuevos. Como así también nos permite llegar de manera rápida a la zona del casco céntrico, de gran atracción turística importante de la Ciudad, uno de los atractivos son las iglesias más antiguas como es el Convento Santo Domingo patrimonio de la humanidad, la plaza principal, la catedral, bares, el paseo cultural, museos, shopping Catedral, entre otros.
Esta intervención es fundamental, porque es una extensión de la Intervención realizada en los Siete Barrios, reasegurando las obras ya intervenidas, por el PROMEBA. La ubicación de la misma donde abarca la zona Este que pertenece al Bº San Vicente y desde la Calle Pamplona hacia el Norte se encuentra un tramo que pertenece al Bº 10 de Junio, las características preponderante del barrio San Vicente, tiene una antigüedad de más de 20 años aproximadamente, el Bº 10 de Junio, surgió como un asentamiento espontaneo que, fue creciendo gradualmente, las viviendas se construyeron desde el esfuerzo propio de sus habitantes. En su mayoría sus lotes se encuentran mensurados con escritura o boletos compra venta. Esta franja cuenta con 36 familias a intervenir en la zona Este de la avenida, se puede apreciar que se trata de grupos familiares numerosos cuyos integrantes son jóvenes, en su mayoría en edad productiva, que nos lleva a inferir un posible crecimiento futuro, o sea mayor potencialidad reproductiva y productiva.
En su mayoría las familias tienen dependencia laboral, al contar con comercios o locales pequeños de diferentes rubros, como es venta de indumentaria femenina y masculina, panadería, gastronomía, carnicería, verdulería entre otras. El resto lo hace con una economía informal que incluye el trabajo por cuenta propia, albañil, trabajo doméstico y la presencia de programas sociales.
Los grupos familiares son familias nucleares y extensas, constituidas por 2 a 7 integrantes

aproximadamente. Cabe aclarar que hay familias donde tienen alguno de sus integrantes con discapacidad motriz, situación a considerar en pliego de accesos inclusivos (rampas, accesibilidad de ingresos para discapacitados motriz, entre otros).
En relación a las prácticas culturales y religiosas, es importante destacar que conviven religiones distintas, se caracterizan además por ser una comunidad de vecinos que comparten situaciones comunes, tienen un conjunto de historias con lo cual han ido conformando una identidad de carácter fundacional en la zona.
En cuanto a las organizaciones barriales y la participación comunitaria, existen un centro vecinal, es la organización más influyente entre los vecinos. En la zona existe una escuela primaria y secundaria, existe un polideportivo “Evita”, posee un Centro Primario de Salud “San Vicente”.
El acceso de la avenida es complejo por las dimensiones existentes, es de permanente recorrido para acceder a ambas avenidas laterales, además transitan los camiones de gran porte por los comercios existentes, en cuanto al recorrido del recolector de residuos es intermitente.
El área tiene como denominador común infraestructura de servicios de agua, cloacas y alumbrado público deficitaria, por el hecho de haberse construido por tramos y a medida que la población lo demandaba.

Con la implementación del PROMEBA se puede lograr ampliar la representatividad de las organizaciones sociales en la comunidad, posibilitando un crecimiento en la gestión de recursos y en la resolución de eventuales conflictos.
Además, implementar estrategias y acciones con el objeto de potenciar la participación comunitaria y consolidar las capacidades asociativas en pos de objetivos comunes.
Facilitar el desarrollo de capacidades de autogestión de la población y de sus organizaciones barriales.

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, que permita dar respuesta a la comunidad.

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, lo que deberá ser notificado al Equipo de Campo, a través de la inspección de Obra, 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 primario de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

5. MANO DE OBRA

Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno, favoreciendo la inclusión al mercado laboral de los vecinos.

6. SINTESIS y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO SOCIAL

Dadas las características del Programa, el equipo de campo es parte del proyecto integral e incluye plan de actividades que permita abordar problemas y demandas sociales referidas a la intervención en terreno como así también aquellos que surjan en la cotidianeidad de la comunidad, teniendo en cuenta que la comunidad es dinámica.

Las tareas a realizar por el Área Social tendrán como objetivo:

- Promover la participación de la población destinataria, consolidar y fortalecer los modos organizativos propios, promoviendo procesos de autonomía de toma de decisiones mediante el estímulo a la participación de la comunidad en la configuración de su hábitat.
- Realizar acompañamiento orientado a fortalecer y fomentar en la población interés, preocupación personal por mejorar la calidad de vida, construcción de una identidad barrial (ya que si no se revalora su memoria, todo lo que se reconstruye desde afuera no se vivirá como propio), recuperación de aquello que se considere significativo, para que el compromiso con las acciones y los logros sean visualizados como tales, y sean comprendidos como oportunos, fortaleciendo de esta manera el sentido de pertenencia con todas las obras que se realicen en el barrio, favoreciendo el desarrollo de la comunidad en pos de mejorar su calidad de vida.
- Favorecer la cooperación permanente entre las familias, organizaciones comunitarias, la Empresa y los consultores de las distintas áreas de PROMEBA.

En la fase Obra:

- Promover la organización y desarrollo comunitario para que los destinatarios participen activamente y sostengan en el tiempo las acciones de mejoramiento de su barrio.
- Desarrollar los canales comunicacionales para mejorar y activar la participación y organización de la comunidad.
- Establecer encuentros con los vecinos mediante reuniones, talleres y encuentros para darles a conocer las acciones de ejecución de la obra y de propuestas de proyectos para la comunidad.
- Incluir a las organizaciones sociales a la mesa de participación de los siete barrios, en pos de garantizar las acciones necesarias para la comunidad.

En la fase Post-Obra:

- Realizar acompañamiento al proceso de apropiación, uso y mantenimiento como así también la asistencia técnica para concretar iniciativas que tengan relación con la resolución de necesidades en el barrio que influyan directamente en la continuidad y sostenimiento de las mejoras alcanzadas.
- Profundizar mediante encuentros – talleres, en la capacidad de organización y autogestión orientada al desarrollo comunitario que den sostén a los logros obtenidos.

- Todo esto deberá tenerse en cuenta en las nuevas modalidades de trabajo comunitario, a partir desde la pandemia del COVID19, utilizando los medios virtuales y de emergencia social, para el trabajo con la comunidad. Y los regímenes establecidos por el Gobierno Nacional.

7. RECOMENDACIONES

La Empresa deberá extremar cuidados de seguridad, en relación de ingresos y egresos de la obra dado los límites de la zona urbana para la ejecución de la obra.

Deberá respetarse la utilización de la cartelería correspondiente y todo elemento de precaución necesario.

ANEXO 8

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

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

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

El Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental (P.G.A.) con las Medidas de Mitigación que estime necesario tomar en el transcurso de la ejecución de Obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, mas todas aquellas que considere necesarias, y que son:

Generalidades

Superada la fase de identificación y evaluación de impactos, el último paso de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) lo constituye la elaboración de las propuestas de Mitigación en sentido amplio y el Plan de Gestión Ambiental (PGA).

Es importante destacar que, si bien los Proyectos de Infraestructura constituyen medidas benéficas en sí mismas para la población, la implementación del sistema no garantiza la no-ocurrencia de impactos ambientales específicos tanto en la construcción como en la operación.

Debido a ello, es imprescindible la adopción de medidas, en algunos casos muy simples, para asegurar el funcionamiento de acuerdo a lo planificado y para disminuir los riesgos sobre los distintos recursos ambientales relacionados con la obra.

Antes de comenzar, es conveniente aclarar algunos términos que se presentarán en este Plan de Gestión Ambiental:

Mitigar, Minimizar y/o corregir, alude a las acciones tendientes a reducir el daño que el impacto ambiental negativo ha producido.

Remediar: hace referencia a las medidas o acciones tendientes a recuperar el estado inicial del medio que ha sido impactado negativamente.

Compensar, en cambio, hace referencia a acciones que se producirán como compensación por un *daño que es irreversible* pero que puede ser en parte compensado con otra acción en el mismo sitio del emprendimiento o en otro.

Prevenir potenciales impactos no identificados.

Permitir una integración armónica de las obras con el sistema Ambiental preexistente en la fase constructiva.

El PGA tiene como objetivo introducir los lineamientos para:

• Establecer las obligaciones a cumplir (por parte del Contratista) y la inspección permanente del Pro.Me.Ba. de todos los aspectos contemplados en el presente PGA.

• Ajustar la vigilancia preventiva sobre aquellos procesos detectados como potenciales generadores de impactos.

• Brindar los lineamientos generales para la implementación de medidas estructurales y no estructurales por parte del Contratista.

Responsabilidades ambientales.

La Contratista deberá designar un Responsable Ambiental que deberá poseer Título de Ingeniero Ambiental o Sanitario y experiencia en aspectos ambientales de Obras de Infraestructura o de similar envergadura o complejidad para la obra. Tendrá la responsabilidad de implementar las acciones preventivas y correctivas necesarias. Así mismo deberá implementar las medidas de Bioseguridad para el COVID 19. A tal efecto, la cantidad de horas semanales que dicho personal deba permanecer en el frente de obra, dependerá de varios factores: tipo de obra, ubicación, cantidad de trabajadores, etc.

Respecto a Higiene y Seguridad, la Contratista deberá cumplimentar lo especificado en este pliego.

Los profesionales designados por las empresas para ejercer las funciones de Responsable Ambiental y de Responsable de Seguridad e Higiene, deberán cumplimentar con habilitación profesional y antecedentes en la materia.

CONTENIDOS DEL PLAN DE GESTION.

El Plan de Gestión Ambiental incluirá las siguientes medidas:

- Medida No 1. Cursos de Capacitación Ambiental y de Seguridad e Higiene, antes y durante el transcurso de las Obras, previa presentación de una Planificación, Cronograma y Temática de las Capacitaciones al inicio de la Obra.
- Medida Nº 2. Gestión de Obradores.
- Medida No 3. Adecuar horarios y áreas de influencia de las Obras para reducir molestias e impactos estéticos.
- Medida No 4. Control de la correcta gestión de los residuos sólidos urbanos y peligrosos.

- Medida No 5. Control de derrame de hidrocarburos.
- Medida Nº 6. Control de la correcta gestión de los efluentes líquidos.
- Medida Nº 7. Control de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
- Medida Nº 8. Limitar el acceso de terceros en el área de Obra.
- Medida No 9. Restauración de las áreas utilizadas en la obra.
- Medida Nº 10. Señalización Diurna y Nocturna.
- Medida No 11. Limpieza del terreno – Transitabilidad.
- Medida No 12. Elaborar "Planes de Contingencias" y Sistemas de alarma específicos.
- Medida Nº 13. Operatoria a seguir ante accidentes de terceros.

MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL A IMPLEMENTAR.
GESTION 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 de la Contratista presentara al responsable del Area Supervisión de Obra y al responsable del Área Ambiental de la U.E.P., las alternativas de localización analizadas y 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 inundable 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 ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La limpieza de los obradores será mantenida permanente 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.
- Deberán existir elementos para el depósito de residuos, en cantidad suficiente para tareas que se ejecuten.
- 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 garantizara que los efluentes con hidrocarburos que de 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. Solo 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 maquinas, 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 y merendar.
- Existirán provisión de agua potable para el consumo e higiene de los el personal que habitualmente realice tareas en la obra.
- Existirán baños aptos higiénicamente para estos fines y diferencias por sexos cuando así corresponda
- Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.
- Existirán botiquines de primeros auxilios, acordes a los riesgos existentes, los cuales solo podrán contar con productos de venta libre y existirá personal entrenado para su uso.
- Se deberá contar con equipos de extinción portátil que cumplan como mínimo con las siguientes condiciones de mantenimiento e instalación:
  - Un extintor cada 200 m2 de superficie de un mismo nivel edilicio.
  - Señalización adecuada.
  - De fácil acceso, es decir, que no existan obstáculos para el acceso a los mismos.
  - Manutención preventiva anual.
- Previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, deberá realizarse el desmalezamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminaron por volcamiento de combustible 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 requisito se seguirán los siguientes lineamientos:

- estará prohibida la inyección o volcado de cualquier tipo de efluentes a las aguas subterráneas.
- Estará prohibida la acumulación de residuos en fosas, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea.

LIMPIEZA DE TERRENO.

- 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

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor ambiental y el inspector de la obra. En el caso de los renovables (plantas jóvenes) se los señalizara y protegerá para que puedan ser trasplantados.

- Para la extracción, de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: solo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio verde diagramado 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, ARIDOS, 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 el polvo 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 desarrollan con facilidad y en forma segura, fuera necesario deprimir la napa freática, se verificaran 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 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 tratar de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 hs.
- Se prohíbe el acopio de tierras o materiales a menos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- Se señalizará mediante una línea (yeso o cal) la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de la excavación (mínimo 2m como norma general).
- Las coronaciones de taludes permanentes, a las que deban acceder las personas, se protegerán mediante una barandilla de 90 cm. de altura, listón intermedio, situada a dos metros como mínimo del borde de coronación del talud.
- Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes eléctricos, de teléfono, etc. cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.

- Se conservarán los caminos de circulación interna cubriendo baches, eliminando blandones y compactado mediante (escorias, zahorras, etc.).
- Se construirá una barrera (valla, barandilla, acera, etc.) de acceso de seguridad a la excavación para el uso peatonal.

TRANSPORTE.

- Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de 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 bienes, 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 carga pesada deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.
- Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos en el interior.
- Se deberá realizar el riego de los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar polvaredas.
- Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento. (la visibilidad para el maquinista es inferior a la deseable dentro del entorno señalado.)

MAQUINARIAS.

- Se controlará la circulación de maquinaria 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 maquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinaria también son aplicables dentro de los obradores.
- Se restringirán las operaciones a máquinas, de menor tamaño y/o mano de obra intensiva, para los sectores de dificultosa accesibilidad, por ejemplo, ante la presencia de suelo rocoso o pendientes abruptas lo que genera riesgo de vuelcos, desprendimientos de rocas, deslizamientos.
- Si se utilizan maquinaria eléctrica en las viviendas a intervenir, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.
- Los vehículos como retroexcavadora y equivalentes, contaran con los siguientes elementos en perfectas condiciones:
  - Sistema de freno.
  - Espejo retrovisor.
  - Luces de circulación.
  - Alarma acústico-luminosa de retroceso.
  - Silenciadores.
  - Cinturones de seguridad.

- Se prohíbe permanecer (trabajar) en el torno del radio de acción del brazo de una máquina para movimientos de tierra.
- Todas las maquinas deberán tener protección en los elementos de trasmisión, rotación y movimientos que puedan producir lesiones al trabajador.
- Todas las salientes de máquinas, equipos o instalaciones que puedan producir lesiones al trabajador en su espacio deberán estar protegidas o señalizadas.
- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de la obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma, o en el obrador previsto para tal efecto. 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 los desvíos en aquellos momentos de aperturas de zanjas que atraviesen calles, ejecución de red vial, o en cualquier otro momento que se requerirá: por ejemplo, la operación de una máquina de gran porte que ocupe la calzada.
- Se señalizarán los accesos de la vía pública, mediante señales normalizadas de “peligro tránsito de camiones y maquinaria pesada”.
- Se establecerán a lo largo de toda la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de los diferentes tipos de trabajos, con los carteles de peligro maquina trabajando- zanja abierta- atropello- colisión- desmoronamiento; etc.)
- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si intervienen 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 hs de detectado el hurto.

CURSOS DE AGUA.

- Las obras de zanjeo se deberán realizar por lo menos a 10 m, antes de alcanzar las riberas de un curso, dejándose un tapón de suelo que impidiera 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, aumentado de la turbiedad de las aguas y de 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 presentara, 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 suspensión de sedimentos, producida por el proceso de construcción y deberá mantener un caudal que dependerá de las características de cada curso.

GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS.

La gestión de residuos en obra beberá 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 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 deposito transitorio de residuos y/ o 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 periodo mayor a 48 hs, previa autorización de Inspección de Obra.
- Los restos de comidas 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.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

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 similares naturalezas 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 se 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 almacenaran en el mismo sector de los materiales contaminados.

CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS.

Para la chatarra y otros (elementos metálicos descartables) existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos.

NEUMATICOS, CAMARAS Y CORREAS.

- Referente a los neumáticos, cámaras y correas de trasmisión 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 algún sitio de 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 (Dengue).

BAÑOS QUIMICOS.

- 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 archivara 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 los 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, que no trasladen el barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar los riesgos viales en arterias de acceso al barrio u 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.

TRANSITO.

- 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 accesibilidad con seguridad para peatones, conductores, y pasajeros de vehículos.
- Se garantizará que la afección de las vías de circulación sea 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 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 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 provistas, canalizaciones de tránsito, etc.
  - Implementación de señalización informativa y de canalización.
  - Cambio de localización, en forma provisoria, de refugios de transporte público.
  - Instalación o cambios de localización provisorios, de sendas peatonales.
  - Colocación de iluminación.

- La elaboración de estas medidas, deberá tener como foco que las distorsiones generadas por las obras sean las menores posibles, tanto para peatones como para vehículos, así como que existan amplias condiciones de seguridad para la circulación. Respecto de los desvíos de tránsito, aquí se mencionan algunos aspectos a considerar:
- Menor longitud de recorridos en desvíos y evitar desvíos por zonas congestionadas.
- Evitar desvíos por frente a centros de servicios y equipamientos (edificios educativos, hospitales o centros de salud, guardería, etc.)
- Es importante que la programación de los desvíos afecte lo menos posible a los recorridos del trasporte 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 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 cuidara 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 permitirle 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 realizara 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 LAS OBRAS.

En caso de producirse una suspensión de las obras, el Contratista acondicionara el lugar de las obras, en condiciones tales que garantice la seguridad de las personas y la protección del ambiente.

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. La hipótesis de

emergencia que deberá completar 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 repuesta de acuerdo con los impactos estimados, considerando procedimientos de evaluación, control de emergencias (combate a incendios, aislamientos, 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 estimen críticos.

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.

C. OPERATORIA A SEGUIR ANTE ACCIDENTES DE TERCEROS
(población por fuera del personal de obra)

La empresa deberá incluir un breve procedimiento a seguir en caso de accidentes a un tercero, en particular vecino o persona pasante. 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 debe recurrir, etc.
La Empresa deberá contemplar en su Plan de Higiene y Seguridad, las capacitaciones sobre Primeros Auxilios para el personal a su cargo, así como también a las Empresas Subcontratistas, y que a continuación se detallan algunas:
. Pasos a seguir en un accidente que afecta a personas.
. Procedimiento, hasta tanto el accidentado llegue a la clínica o que llegue la ambulancia.
. Primeros Auxilios.
. Reanimación Cardio Respiratoria.
. Tratamiento de heridas.
. Hemorragias graves.
. Tratamiento de Fracturas, tanto Simples como Expuestas.
. Clasificación de las Quemaduras.
. Botiquín de Emergencia. (Especificar contenido del mismo).

ANEXO 9

PLANILLA DE COTIZACION:

Completamiento de Av Cabo 1° Rodriguez, Infraestructura vial, red de agua potable, red peatonal, y alumbrado público.- 1º ETAPA
UBICACIÓN: SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE
CONCURSO N°2/2020 - - PROMEBA 4 -272-CP-O- MES BASE AGOSTO 2020
PROVINCIA: LA RIOJA - CAPITAL -

Item	Decripción	U.	Cantidad	$ Unitario	$ Subitem	$ Item	% Rubro	$ Rubro
A	**OBRAS ESPECIFICAS**							
A.1	**Sistema de Abastecimiento de Agua Potable**							$ -
A.1.1	**Cañerías de distribucion**							
A.1.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría y profundidad.	m3	1.145,64					
A.1.1.20	Tapado y compactación de zanja.	m3	968,58					
A.1.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm clase 6 JE (con aro de goma incluido) Materiales, Piezas Especiales, Equipos y Mano de Obra	m	334,00					
A.1.1.34	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm clase 6 JE (con aro de goma incluido) Materiales, Piezas Especiales, Equipos y Mano de Obra	m	980,00					
A.1.1.32	Ejecucion de empalmes a red existente.	U	11,00					
A.1.2	**Valvulas**							
A.1.2.11	Prov. y coloc. V.E. 75 mm, incluye construcción de cámara	U	7,00					
A.1.2.11	Prov. y coloc. V.E. 160 mm, incluye construcción de cámara	U	60,00					
A.1.2.21	Provision, acarreo y colocacion de Valvula de Aire 4" incluye construccion de camara y piezas especiales según P.E.T.	U	3,00					
A.1.2.22	Provision, acarreo y colocacion de Valvula de Alivio 6" incluye construccion de camara y piezas especiales según P.E.T.	U	1,00					
A.1.3	**Hidrantes**							
A.1.3.11	Prov. y coloc. hidrante 75 mm con bocha a resorte, incluye construcción de cámara	U	2,00					
A.2	**Conexiones domiciliarias de agua de red**							$ -
A.2.1	**Conexión de agua**							
A.2.1.10	Construccion de Conexiones domiciliarias Ø20 mm, incluye kit conexión, caja unif, etc y Mano de Obra	U	26,00					
A.3	**Sistema de Desagües Cloacales**							$ -
A.3.2	**Bocas de Registro**							
A.3.2.22	Adecuacion de bocas de registro, comprende trabajos de renovacion de losa y tapa hierro, a nivel de rasante de calle.	U	21,00					
A.4	**Conexiones domiciliarias de cloaca a red**							$ -
A.4.1	**Conexión cloacal**							
A.4.1.10	Ejecución de conexión domiciliaria cloacal	U	5,00					
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 (Secc.= 0,132 m2)	m	1.580,00					
A.5.1.11	Ejecución de cordón cuneta Tipo Serrano de hormigón de 0,75 m h25cm(Secc.= 0,128 m2)	m	50,00					
A.5.1.12	Ejecución de cordón cantero central	m	836,00					
A.5.2	**Badén**							
A.5.2.10	Ejecución de Badén de hormigón	m2	90,00					
A.5.2.11	Ejecución de Timpanos de hormigón en bocacalle.	m2	204,00					
A.5.3	**Alcantarillas**							
	Limpieza y reparación de alcantarillas y cañerias	U	3,00					
A.6	**Red Vial**							$ -
A.6.1	**Tareas previas**							
A.6.1.10	Apertura de calles	m2	12.480,00					
A.6.1.12	Terraplén con compactación especial.	m3	12,00					
A.6.1.20	Preparación de terreno. Compactación de subrasante	m2	12.480,00					
A.6.2	**Calzadas**							
A.6.2.40	Base granular de 0,20 m de espesor.	m2	10.752,50					
A.6.2.70	Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación) de 0,03 m de espesor.	m2	10.752,50					
A.6.2.80	Hormigón de espesor 0,20 m	m2	87,50					
A.9	**Red Eléctrica y Alumbrado Público**							$ -
A.9.2	**Conductores**							
A.9.2.31	Provision y colocacion de cañeria para conductores electricos de PP 2"	ml	2.100,00					

	Monto Total de Obra

El Monto del presente presupuesto asciende a la suma de : .....

TODOS LOS COMPUTOS SON INDICATIVOS Y PODRAN REEMPLAZARSE POR LOS CONSIDERADOS POR EL OFERENTE.

ANEXO 10

GOBIERNO DE LA RIOJA — MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL — PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS — UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PLAN DE TRABAJOS

OBRA: Completamiento de Av Cabo 1° Rodriguez, Infraestructura vial, red de agua potable, red peatonal, y alumbrado público.- 1º ETAPA
UBICACIÓN: SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE
CONCURSO N°2/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O- MES BASE AGOSTO 2020
PROVINCIA: LA RIOJA - CAPITAL -

PLAN DE TRABAJOS

Nº	Rubro	Nº ITEM	DESCRIPCION ITEM	% INC	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6		MES 7		MES 8		MES 9	
1	A. OBRAS ESPECIFICAS	A.1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	39,65%																		
2		A.2	Conexiones domiciliarias de agua de red	1,13%																		
3		A.3	Sistema de Desagües Cloacales	2,68%																		
4		A.4	Conexiones domiciliarias de cloaca a red	0,10%																		
5		A.5	Sistema de Desagües Pluviales	9,85%																		
6		A.6	Red Vial	45,27%																		
7		A.9	Red Eléctrica y Alumbrado Público	1,31%																		

ANEXO 10

PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

PLAN DE TRABAJOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O -Completamiento Av. Cabo 1 Rodríguez Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. 1º Etapa Sector 7 Barrios - Zona Noroeste

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, República Argentina, [día y mes] de 20...

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

....

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

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

.....

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

.....

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

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

ANEXO 11

FORMULARIO 1
ANÁLISIS DE PRECIOS
FORMULARIO 1.1
ANÁLISIS DE PRECIOS

Referencia: **Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O -Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez – Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. 1º Etapa Sector 7 Barrios - Zona Noroeste**

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, 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		
Costo del Equipo por unidad de ítem		**(1)**
		(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 1

ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 1.2

PLANILLA DE COSTO DE MANO DE OBRA

Referencia: : **Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O -Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez – Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. 1º Etapa - Sector 7 Barrios - Zona Noroeste**

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, República Argentina, [día y mes] de 20....

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

....

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

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

.....

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

.....

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

FORMULARIO 1

ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 1.3

PLANILLA DE COSTO DE MATERIALES E INSUMOS

Referencia: : **Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O -Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez – Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. 1º Etapa - Sector 7 Barrios - Zona Noroeste**

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, 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 1
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 1.4
PLANILLA DE COSTO DE EQUIPOS

Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO- 1º Etapa. – - SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

A: Unidad Ejecutora Provincial/Municipal de ....., 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]	[$/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 1
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 1.5
COEFICIENTE RESUMEN [2]

El cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

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

[2] 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**.

ANEXO 12

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE AJUSTES DE PRECIOS

Los precios serán ajustados, ponderando los siguientes factores según su incidencia en el precio total del Contrato: Materiales (M), Mano de Obra (MO), Equipos y Máquinas (EM),Transporte (T), Combustible y Lubricante (CL) y Costo Financiero (CF)

Los precios están sujetos a ajuste mensual de acuerdo a la siguiente fórmula:
Pc= Po x FRi
Donde:
Po = Precios expresados en valores básico de contrato.
FRi= Factor de reajuste en la actualización del precio correspondiente al mes "i"
(mes de facturación)

La obra objeto del presente contrato queda categorizada como OBRA VIAL

FACTOR DE AJUSTE

CATEGORÍA OBRA VIAL

$$F_{Ri} = \left[a_M \times F_{Mi} + a_{EM} \times F_{EMi} + a_{MO} \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left(\frac{T_i}{T_0} \right) + a_{CL} \times \left(\frac{CL_i}{CL_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + \ldots\ldots\ldots + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

Donde

FRi = factor de reajuste en el ajuste correspondiente al mes "i"

Coeficientes de ponderación tentativos se ajustarán de acuerdo a las características de la obra o proyecto

αM =	0,64	Materiales
αEM =	0,09	Equipos y máquinas

αMO =	0,27	Mano de obra
	1,00	Total

FMi = factor de variación del componente Materiales

bM1 / bM2 / bM3 / bMn = coeficiente de ponderación de Materiales. La sumatoria de los mismos es Igual a 1

Representa la incidencia de los "n" materiales más representativos en el precio total del componente. Cada bMi se calculará como la relación del monto total del Material Mi y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados.

Mni : precios o indicadores del mes de redeterminación "i" publicados por el INDEC de los materiales más representativos de la obra.

Mn0 : precios o indicadores de precios del mes de base publicados por el INDEC de los "n" materiales más representativos de la obra.

M1 =	bM1 =	0,21	Asfaltos, combustibles, lubricantes
			Cuadro 1 Inc. K) Asfaltos combustibles y Lubricantes . INDEC - Anexo " Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública".
M2 =	bM2 =	0,52	Hormigón
			37510-11 Hormigón elaborado. Cuadro 11 INDEC - Anexo "Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública."
M3 =	bM3 =	0,21	Acero
			41242-11 Acero aletado conformado en barra. Cuadro 11 INDEC - Anexo "Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública.".
M4 =	bM4 =	0,06	Cemento
			37440-1 Cemento portland normal en bolsa. Cuadro 11 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 = 0,09

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 del ajuste (EMi) y el índice básico (EM0).
Fuente Indec -Cuadro 1 Inc. J Equipos- Amortización de equipos - Anexo "Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública."

Factor MO = MOi / MO0 = factor de variación de precios del componente Mano de Obra.

MO = 0,27

Se trata de la relación entre el indicador de precios correspondiente al mes de ajuste y el indicador de precios del mes básico.
Fuente Indec - Cuadro 5 Inc A) del Anexo "Información para la actualización de los precios de los contratos de obra pública."

= Ii / I0 = factor de variación de precios del componente Costo Financiero.

= es la Tasa Nominal Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, considerando el valor del día 15 del mes de ajuste o, en su defecto, el día hábil posterior.
= 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 AJUSTE

Aplicación para la presente contratación

$$F_{Ri} = \left[a_M \times F_{Mi} + a_{EM} \times F_{EMi} + a_{MO} \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

FRi= [0,64 *x* F_{Mi} + 0,09*x* F_{EMi} + 0,27 *x* (MO_i / MO_0)] *x* (1 + ***0.03*** *x* $(CF_i - CF_0) / CF_0$)].

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + ... + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

FMi= ***0,21*** *x* $(M1_i / M1_0)$ +***0,52****x* $(M2_i / M2_0)$+ ***0,21****x* $(M3_i / M3_0)$+***0,06*** *x* $(M4_i / M4_0)$

PROCEDIMIENTO

• A partir de la firma del contrato, se procederá a efectuar los ajustes en ocasión de cada certificación de obra sobre el monto básico del certificado, sólo sobre la porción del contrato en la

que se requirió pago.

- Los Certificados de ajuste de precios se pondrán a consideración de la UEP y por su intermedio al Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, la correcta aplicación de los índices de los insumos utilizados.
- Junto con la solicitud de ajuste de los precios de los Contratos, las empresas deberán acompañar el correspondiente soporte magnético.
- El mes base para los cambios de costo es el indicado en la Oferta.

Se seguirán los siguientes lineamientos para:
Anticipo: Se anticipan y descuentan a valores de su efectivo cobro. **No aplica**
Acopio: En los casos en que se utilice ese régimen, su desacopio se realizará a valores ajustados. **No aplica**
Fondo de Reparos: Se devuelve a valores nominales. Se permite la Póliza de Caución.

ANEXO 13

DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE
EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN [3]

Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO- 1º Etapa. –
SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

A: Unidad Ejecutora Provincial La Rioja, 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[4]	$	$ .....
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…...

[3] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.
[4] Monto actualizado al mes anterior a la fecha de apertura del concurso de precios, expresada en moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

ANEXO 14
DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

DESEMPEÑO EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS [5]

Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO- 1º Etapa. –
SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

A: Unidad Ejecutora Provincial La Rioja, 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....

[5] 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 del Concurso de Precios, expresada en la moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

IF-2020-72247955-APN-SSPVEI#MDTYH

ANEXO 15

DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE
OBRAS EN EJECUCIÓN
Y ADJUDICADAS[6]

Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO- 1º Etapa. –
SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, República Argentina, [día y mes] de 20....

[7]

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……...
……C
iudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 20....

[6] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.
[7] 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 del Concurso de Precios.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

ANEXO 16

CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

RECURSOS FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO CAPITAL OPERATIVO [8]

Concurso de Precios Nº02/2020 - PROMEBA 4 -272 - CP-O COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO- 1º Etapa. –
SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, 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....

[8] El Oferente deberá especificar y presentar 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.

IF-2020-72747955-APN-SSPYEI#MDTYH

ANEXO 17

MANUAL DE APLICACIÓN Y DISEÑO
CARTEL DE OBRA

Argentina Presidencia

Argentina unida

cartelería de obras

identidad

concepto gráfico

Argentina Presidencia

cartelería de obras

con foto
código de archivo: “COF_...ai”

Argentina
Presidencia

Construcción de obra
xxxxxx xxxxxxxxx
Programa, Barrio xxx
Provincia xxxxxxxx

Programa XXXXXXX

Financiamiento XXXX

MUNICIPIO – PROVINCIA

Expediente: xxxxxxxxxxxx
Licitación Pública: xxxxxxx
Monto de la Obra: $xxxxxxxxx
Plazo de ejecución: x meses
Fecha de inicio: xx/xx/xxxx
Puestos de trabajo: xx
Contratista: xxxxxxxxxxx

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS IV
Préstamo BID 3458 OC-AR.
Secretaría de Vivienda y Hábitat.
Tel/Fax:(54 11) 5071-9602

Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat
Argentina

PROVINCIA MUNICIPIO

Reconstrucción argentina

criterio para el uso de imágenes

Se priorizará el uso de fotografías pero solo en caso de que se cuente con tomas reales de la obra y que el estado de la misma permita buenos encuadres. De lo contrario se sugiere la utilización de renders o, en última instancia, retratos de personas relacionadas a la construcción.

Argentina Presidencia

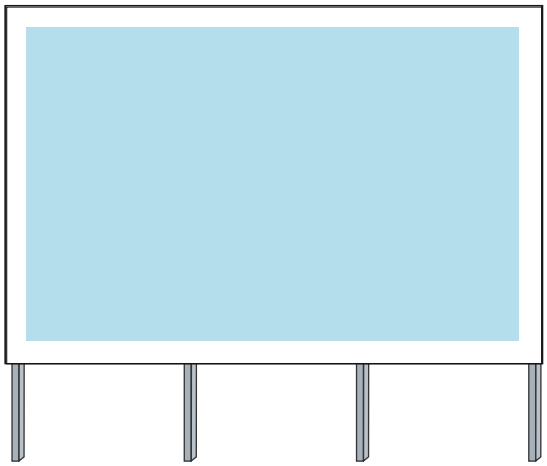
Esquema para el armado del cartel

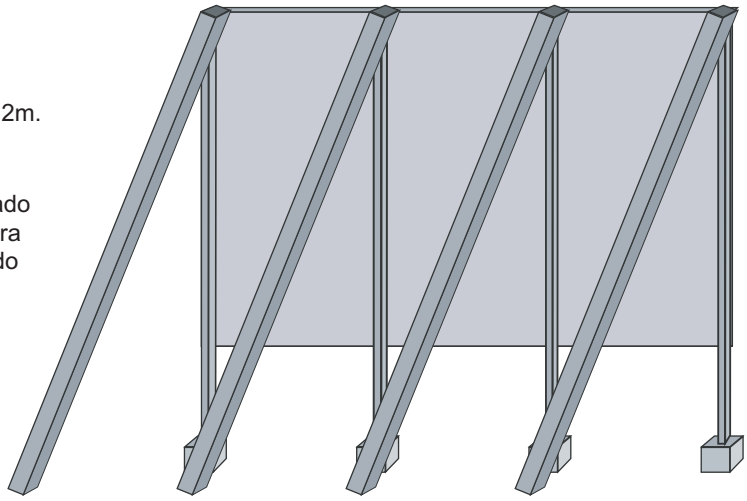
1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

2. **Deberá asimismo ser tratado en su totalidad** con dos manos de pintura antióxida.

3. Dimensión 300 x 200 cm
o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.

4. La gráfica en autoadhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).



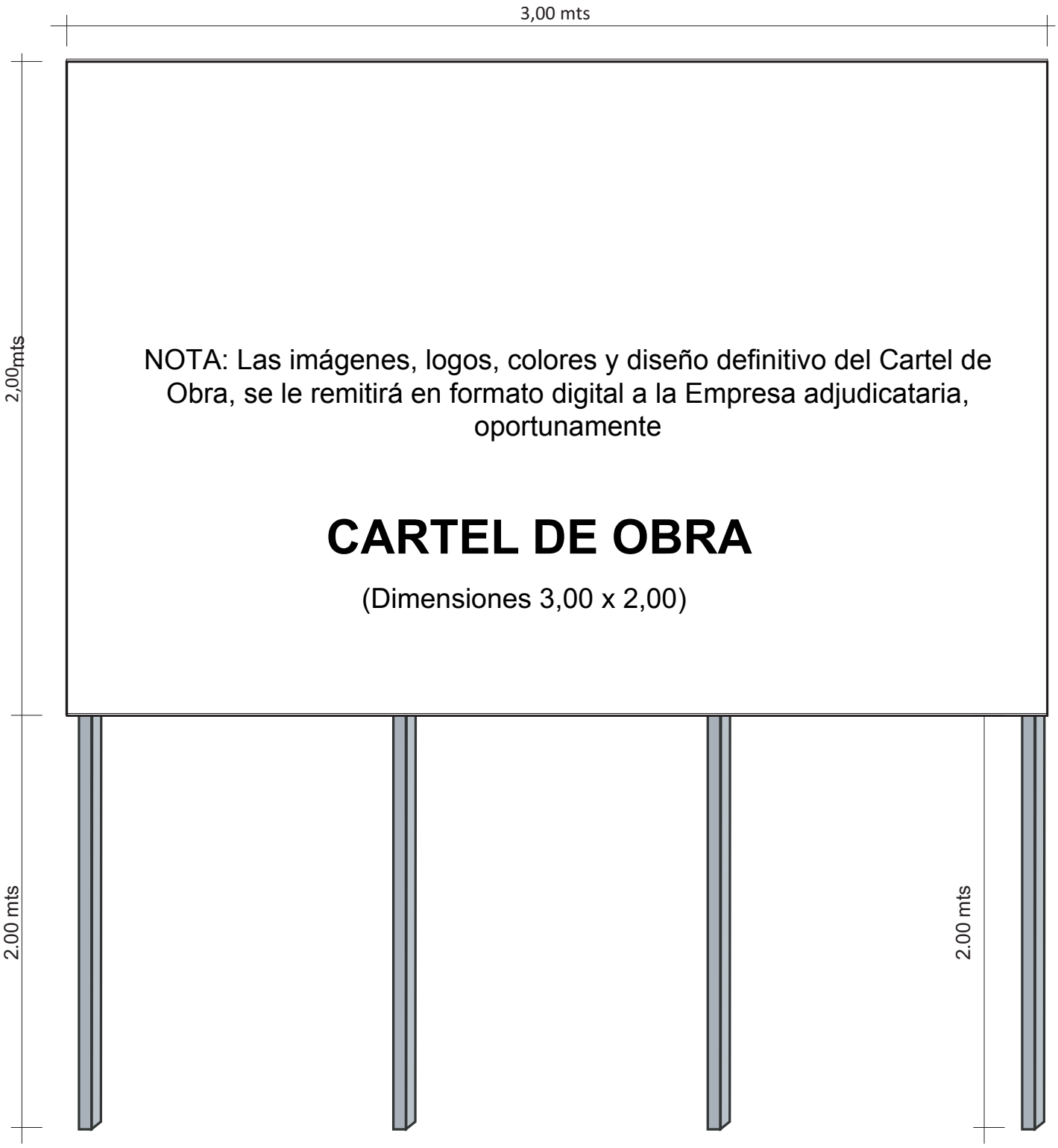


OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.
- La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la Jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

***Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.**

Dimensiones del cartel



ANEXO 18

PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Concurso Nº 02/2020– - PROMEBA 4 -272 - CP-O - COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRÍGUEZ – INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO.
1º Etapa SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE

A: Unidad Ejecutora Provincial de La Rioja, 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

Se deberá incluir algunos Programas que a continuación se detallan, y los que, a consideración de la Empresa Contratista, lo considere necesario incluir:

. Programa de Capacitación.
. Programa de Higiene y Seguridad Laboral.
. Programa de Gestión de Obrador.
. Programa de Manejo de Residuos Comunes, Peligrosos y de Obra.
. Programa de Gestión del Uso del Agua y Manejo de Efluentes Líquidos.
. Programa de Movimiento de Suelos y Remoción de Cobertura Vegetal.
. Programa de Gestión de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones.
. Programa de Ordenamiento y Control de Tránsito.
. Programa de Manejo de Preservación de la Vegetación.
. Programa de Control de Drenaje, Desagües y Anegamientos.

. Programa de Contingencia.

. Programa de Comunicación Social, Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos.

. Programa de Desocupación y Rehabilitación del Lugar del Obrador.

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.

....

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 2020

ANEXO 19

Obras en construcción: protocolo de prevención del COVID-19

Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat
Argentina

Introducción

Ante la actual emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, siguiendo los lineamientos expresados por el Ministerio de Salud, recomienda sumar las siguientes medidas preventivas a las ya indicadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA) en función de la seguridad en la obra en construcción. Para generar entre todos y todas una mayor seguridad en la salud de los trabajadores de la construcción es necesario tener en cuenta las siguientes indicaciones preventivas.

Medidas generales para tomar por el empleador

Los empleadores son responsables solidariamente del no cumplimiento de la presente reglamentación. Entendiendo por empleadores al Contratista Empleador, la Empresa Constructora, el Profesional Director de Obra, el Responsable MASS y el Propietario de la Obra.

Es obligación del empleador garantizar el suministro de agua, jabón y solución a base de alcohol para el lavado frecuente de manos. Así como implementar el trabajo desde casa para las actividades que no requieran presencia física. En el caso del personal mayor a 60 años, debe permanecer en casa y se debe de garantizar el pago de su salario. Además de los trabajadores mayores de 60 años, se consideran vulnerables a quienes tengan diabetes, enfermedades respiratorias crónicas, inmunosupresión, cáncer, insuficiencia renal crónica, enfermedades cardiovasculares, hayan sido trasplantados o estén embarazadas. Para el debido conocimiento de las medidas recomendadas el empleador deberá garantizar la presencia de cartelería que difunda las prevenciones y recomendaciones.

Medidas generales para los empleados

Por su parte los empleados deberán lavarse las manos con frecuencia y no asistir a trabajar si se sienten enfermos. Es importante evitar tocarse la cara, sobre todo ojos, nariz y boca. Y, en caso de toser o estornudar, cubrirse la boca y nariz con un pañuelo descartable o hacerlo en el pliegue del codo.

Los elementos de uso personal no deben ser compartidos así como tampoco platos, vasos, utensilios, ni el mate. El trabajador debe colocarse cubre boca lavable para la circulación y para el trabajo en obra.

Acciones preventivas dentro de la obra para el empleador

En las obras grandes, el empleador debe establecer controles de registro de las personas que ingresen a la obra.

Todas las obras deben limitar las visitas ajenas a la misma. A quienes presenten síntomas se le debe restringir la entrada, y en todos los casos, activar el protocolo de salud establecido por cada distrito.

En las obras grandes, el empleador debe programar horarios de forma escalonada para la entrada, salida, almuerzo y descanso del personal. Para poder realizar correctamente las tareas de aseo, el personal de limpieza debe poseer protección adecuada para realizar las tareas de desinfección y limpieza.

Acciones preventivas dentro de la obra para el empleado

El empleado debe respetar la distancia preventiva de 1 metro con cualquier persona y limpiar herramientas, maquinarias y superficies con un trapo húmedo y detergente.Es importante ventilar ambientes para garantizar la circulación del aire y evitar concentraciones en espacios cerrados así como prestar especial atención al lavado de manos al utilizar los baños. Al retirarse todo el personal asignado a la obra deberá realizar un nuevo lavado de manos y de ser posible, dejar en el lugar de trabajo toda la ropa utilizada.

Acciones ante un caso sospechoso COVID-19:

Ante un caso sospechoso se debe Informar inmediatamente a las autoridades correspondientes y evitar el contacto estrecho con la posible persona infectada. Sí alguien tuvo contacto deberá ser monitoreado. En caso de que algún miembro del personal presente síntomas de COVID-19 se debe llamar al teléfono correspondiente a cada distrito y desinfectar los espacios con guantes.

Prevenciones a tener en cuenta en transporte público y privado:

Al viajar es importante sentarse con un asiento de distancia de cualquier persona y evitar sentarse en la primera fila de asientos. Al momento del ascenso y descenso se debe utilizar la puerta posterior y se debe evitar tocar cualquier superficie con las manos. Si es posible, se recomienda evitar el uso del transporte público y reemplazarlo por desplazamientos en auto- móvil, bicicleta, moto o a pie por algunas pocas cuadras. Es importante recordar que algunas jurisdicciones recomiendan utilizar un barbijo casero si tenés que trasladarte en transporte público.

Al volver a casa:

Al regresar a casa se debe evitar tocar elementos o superficies del hogar antes de desinfectarse las manos. Al llegar es necesario colocar toda la ropa en una bolsa aparte y lavarla separada del resto así como dejar bolsos, mochilas, llaves, etc. en una caja en la entrada y desinfectar teléfonos celulares y gafas.

argentina.gob.ar/habitat

Obras en construcción
Protocolo de prevención del COVID-19

Si sos empleador

Medidas generales

- Son responsables solidariamente del no cumplimiento de esta reglamentación: Contratista Empleador, Empresa Constructora, Profesional Director de Obra, Responsable MASS, Propietario de la Obra.
- Deberá garantizar el suministro de agua, jabón y solución a base de alcohol para el lavado frecuente de manos. Así como implementar el trabajo desde casa para las actividades que no requieran presencia física.
- Personal con riesgo de infección grave por COVID-19 (personas a partir de 60 años, con diabetes, enfermedad cardiovascular, renal, respiratoria crónica o inmunocompromiso) debe permanecer en casa, garantizándose el pago de su salario.
- Garantizar la presencia de cartelería que difunda las prevenciones y recomendaciones.

Acciones preventivas dentro de la obra

- En las obras grandes, establecer controles de registro de las personas que ingresen a la obra.
- Limitar las visitas ajenas a la obra.
- Permitir el ingreso de personas acorde a la superficie, calculando 4 metros cuadrados por persona.
- Restringir la entrada a quienes presenten síntomas. En todos los casos, activar el protocolo de salud establecido por cada distrito.
- En las obras grandes, programar horarios de forma escalonada para la entrada, salida, almuerzo y descanso del personal.
- El personal de limpieza debe poseer protección adecuada para realizar las tareas de limpieza y desinfección.

Si sos empleado

Medidas generales

- Lavarse las manos con frecuencia.
- No asistir a trabajar si se siente enfermo.
- Evitar tocarse la cara, sobre todo ojos, nariz y boca.
- Cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar con el pliegue del codo o con un pañuelo desechable.
- Evitar compartir elementos de uso personal.
- No compartir platos, vasos, utensilios, ni el mate.
- Colocarse cubre boca lavable para la circulación y para el trabajo en obra.

Acciones preventivas dentro de la obra

- Respetar la distancia preventiva de al menos 1 metro con cualquier persona.
- Limpiar herramientas, maquinarias y superficies con agua y detergente y luego desinfectarlos con lavandina. En el caso de superficies que no sean aptas para la limpieza con estos productos, utilizar solución a base de alcohol.
- Ventilar ambientes para garantizar la circulación del aire y evitar concentraciones en espacios cerrados.
- Realizar lavado de manos al ingresar y al retirarse de la obra, y cada vez que se utilice el baño
- Se recomienda utilizar ropa de trabajo, cambiándose la ropa al ingresar y salir de la obra.

Ante un caso sospechoso COVID-19:

- En caso de que algún miembro del personal presente síntomas de COVID-19 llamar al teléfono correspondiente a cada distrito.
- Evitar el contacto estrecho con la posible persona infectada.
- Los espacios deben de ser desinfectados con guantes y quienes tuvieron contacto con la persona deberán ser monitoreados.

Prevenciones en el transporte público y privado

- Sentarse con un asiento de distancia de cualquier persona.
- Evitar sentarse en la primera fila de asientos.
- Ascender y descender por la puerta posterior.
- Evitar usar el transporte público: si podés moverte en automóvil, bicicleta, moto o caminar por algunas pocas cuadras.
- Uso de barbijo casero: Algunas jurisdicciones recomienda utilizar un barbijo casero si tenés que trasladarte en transporte público.
- Lavate las manos al llegar al trabajo.

Al volver a casa:

- Evitar tocar elementos o superficies de la casa antes de desinfectarse las manos.
- Colocar toda la ropa en una bolsa aparte y lavarla separada del resto.
- Dejar bolsos, mochilas, llaves, etc. en una caja en la entrada.
- Desinfectar teléfonos celulares y gafas.

PROTOCOLO DE RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

PROTOCOLO DE RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

▪ FUNDAMENTO

Teniendo en cuenta la gravedad de los hechos de público conocimiento respecto a la pandemia y las reglamentaciones definidas por las autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales y la Cámara Argentina de la Construcción indican la necesidad de que las Empresas presenten Protocolos con las medidas de Higiene y Seguridad necesarias para el desarrollo de sus actividades en las obras de la industria de la construcción.

El protocolo se irá actualizando a medida que las autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales reglamenten nuevos requisitos.

El coronavirus (COVID-19) es un virus nuevo, desconocido anteriormente en las patologías humanas, se transmite por vía respiratoria a través de las gotas de más de 5 micras por tos, estornudos, contacto directo entre personas y el periodo de incubación puede variar entre 2 y 14 días. Es por ello que las medidas de prevención que se plantan en el presente protocolo serán de estricto cumplimiento por todo el personal que trabaja en la empresa.

REFERENCIAS:

- Ley Nacional Nº 19587/72, Decreto reglamentario Nº 351/79 para industrias de la Construcción.
- Ley de Riesgos del Trabajo Nº 24557/96
- Resolución SRT Nº29/2020
- Disposición SRT Nº 05/2020

PROTOCOLO

1. OBJETO

Determinar y difundir las medidas preventivas en materia de Higiene y Seguridad para el desarrollo de actividades en el marco de la emergencia sanitaria por la Pandemia de Coronavirus (COVID-19) en la obra:

2. ALCANCE:

Aplicable por la Empresa…….. para la Obra:…….
Es una obra que se ejecuta en la Ciudad de La Rioja, Dpto. Capital.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

3.1-A TENER EN CUENTA DURANTE LA JORNADA

Acciones generales para el control de transmisión del COVID 19

-Mantener presente la importancia del distanciamiento social (mínimo de 1,5m), procurando evitar todo tipo de contacto físico entre las personas.

-El uso de cubrebocas, tapabocas y/o barbijos sociales, es obligatorio.
-El horario de trabajo en obra será:
Las oficinas técnicas tendrán horario de atención presencial de lunes a viernes en el horario de 8 a 13 horas. El horario de trabajo sin atención al público podrá desarrollarse entre las 8 y las 20hs.

La totalidad del personal involucrado en la obras en caso de presentar síntomas tales como: Fiebre, Tos, Dificultad respiratoria, Secreción y Goteo nasal, Fatiga, Dolor de garganta y de cabeza, Escalofríos, Malestar general, etc, deberá:
-Dar aviso inmediato al Jefe de Obra o Encargado.
-Llevar a la persona al punto de aislamiento provisorio definido. Evitar todo contacto con el resto del personal y solicitar asistencia
-Ante la aparición de síntomas fuera del horario laboral, **NO** dirigirse a un centro asistencial, **NO** salir de su vivienda y comunicarse con su ART, para su asistencia al 107.

3.2. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL
La empresa a través de su departamento de Higiene y Seguridad y con colaboración del personal que crea conveniente de su organización, va a capacitar a la totalidad del personal involucrado en la obra sobre las medidas preventivas determinadas en el presente protocolo.
Sera capacitado todo aquel personal que desarrolle actividades o participe en la obra, el personal de las contratistas principales, subcontratos, profesionales, prestadores de servicios, etc.
Las capacitaciones se desarrollaran preferentemente al aire libre, sobre las consignas preventivas a tener en cuenta sobre los siguientes temas: Higiene Personal y Grupal principalmente y con mayor frecuencia en manos con agua y jabón durante 30 segundos y no tocarse ojos, boca y nariz sin dicho aseo. Uso de EPP, Distancia entre Trabajadores mínima de dos metros, Medidas preventivas del presente protocolo.
Capacitaciones específicas se desarrollaran para aquellas personas o cuadrillas que ejecuten tareas de limpieza y desinfección en las obras de construcción.

4. INGRESO A OBRA
Diariamente el encargado del y/o la persona que asigne la Empresa deberá realizar un estricto control de las personas que ingresen a la obra e Implementar las siguientes medidas:
-Al horario de inicio de turno establecido, en el ingreso principal de obra, se interrogara al trabajador/a sobre la existencia de alguno de los síntomas (tos, decaimiento y dificultad respiratoria) y se procederá a la toma de la temperatura corporal; afectando personal idóneo a tal efecto.
-En el caso de trabajadores/as que presenten temperatura superior a los 38° (grados centígrados) **NO PODRAN INGRESAR A LA OBRA**. Este control incluye a los trabajadores/as, personal técnico y profesionales; y esta tarea estará a cargo del responsable de la obra.
-En estos casos, se apartará al trabajador de los lugares comunes y se comunicará la situación a los teléfonos de la autoridad sanitaria local; igual conducta se seguirá en caso de presentar concurrencia de algunos síntomas identificados (Fiebre, Tos,

Dificultad respiratoria, Secreción y goteo nasal, Fatiga, Dolor de garganta y de cabeza, Escalofríos, Malestar general).
-El equipo encargado de la tarea de control de ingreso debe estar equipado con un traje tipo Tyvek, máscara facial, barbijo y guantes de látex
-Las salidas para la compra de insumos y/o alimentos, deberá ser coordinada entre la empresa o el responsable; pudiéndose asignar un único trabajador por cada 10 compañeros/as trabajadores/as.
-La fila de acceso a la obra será de acuerdo a la normativa de la OMS, con una separación como mínimo entre trabajador de 1,50 metros.
-A los efectos de evitar aglomeraciones, los trabajadores de las empresas subcontratistas deberán tener diferentes horarios de acceso a la obra; informándose el cronograma de ingreso a las autoridades de aplicación.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS EN LAS OBRAS CONDICIONES GENERALES PARA EL CUIDADO PERSONAL
Se colocara cartelería específica al nuevo riesgo laboral.
Lavado de manos con frecuencia con agua y jabón y/o alcohol en gel. La primera vez inmediatamente al ingresar a la obra o centro de trabajo.
Efectuar la desinfección de su teléfono celular en caso de poseerlo.
No tocarse la cara.
Mantener distancias con el resto de los compañeros, **NO MENOS DE 1.50 metros**.
Taparse con el pliegue del codo al estornudar o toser.
No salivar o expectorar en el suelo.
No generar contacto físico con otras personas.
No generar reuniones grupales.
No compartir vasos, botellas, utensilios o cubiertos, mate.
No fumar.
Aquellas tareas que requieran de acciones colaborativas entre trabajadores deberán realizarse evitando cualquier tipo de contacto entre las personas
Todas las medidas de protección y de prevención que tienen por objetivo cuidar la salud de los trabajadores, técnicos y profesionales ante la existencia del coronavirus no deben visualizarse como "demoras" en las tareas, sino que dadas las nuevas condiciones y medioambiente de trabajo, estas exigen nuevas medidas de seguridad que deben incorporarlas rediseñando los procesos de trabajo en las diferentes tareas y/o etapas de los diferentes tipos de obra de la Industria.

EN LOS LUGARES DE TRABAJO
Se proveerá el suministro de insumos de limpieza e higiene personal (disponer de alcohol en gel en acceso a obradores/lugares comunes y jabones en sanitarios)
El encargado o Jefe de obra debe designar a un encargado/s y cuadrilla/s para limpieza y desinfección, a los fines de mantener sus obradores, pañoles, y frentes de trabajo en condiciones de máxima limpieza.
Se deben ventilar con regularidad los ambientes de trabajo, aun en épocas de bajas temperaturas.
La jefatura de obra o encargado debe conformar cuadrillas operativas previendo las suficientes separaciones entre los puestos de trabajos activos, con un factor de

ocupación máximo de 1 persona/4 a 6m2, manteniendo 1.50m de separación, priorizando el trabajo autónomo y aislado.
Efectuar limpieza húmeda frecuente de objetos y superficies, utilizando rociador o toallitas con productos de limpieza tales como alcohol al 70%, lavandina, etc.
Aumentar las frecuencias de limpieza de los espacios comunes de trabajo, por ejemplo 4 a 8 limpiezas diarias.
Para limpiar se pueden utilizar:
1. Lavandina comercial (común): Colocar un pocillo de café (100 ml) en un balde con 10 litros de agua o colocar una cuchara sopera (10 ml) de lavandina en 1 litro de agua.
2. Alcohol líquido: Colocar 7 partes de alcohol y 3 partes de agua en un recipiente limpio o en un rociador. Tener en cuenta que es inflamable y tiene que estar alejado del fuego, por lo que en espacios como la cocina se desaconseja su uso.

EN LOS ESPACIOS DE COMEDOR/VESTUARIOS
Colocar cartelería específica del nuevo riesgo laboral.
Al inicio de la jornada laboral, aislar y ventilar la ropa de calle una vez colocada la ropa de trabajo.
Mantener siempre el orden y la limpieza en los lugares de trabajo.
Agregar en los espacios comunes insumos y recursos necesarios para asegurar el aseo del sitio (Jabón Líquido + Toallas de Papel o secador de aire eléctrico) y cumplir las frecuencias de limpieza establecidas.
Las mesas del comedor se deberán forrar con nylon para poder desinfectarlas fácilmente, antes y luego de cada turno para comer.
A los fines de evitar las conglomeraciones de trabajadores, para el uso del espacio de comedores/vestuarios, se planificarán turnos para refrigerios/comedor; lo mismo para higiene personal en los vestuarios, será en grupos reducidos y desfasados en tiempo.
La separación mínima entre trabajadores será de 1.50m y factor de ocupación recomendado 1 persona/4 a 6m2 (también en baños y vestuarios).
No se puede estar enfrentado en las mesas del comedor.

ACCIONES DE CAPACITACION y DIFUSION
Colocar cartelería de difusión preventiva y recomendaciones visuales del nuevo riesgo.
El empleador o responsable por medio de su Servicio Higiene y Seguridad debe organizar una capacitación específica para el encargado y cuadrilla de limpieza y desinfección.

USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)
Los trabajadores, técnicos y/o profesionales que no cuente con los EPP adecuados de acuerdo a las características del puesto de trabajo y tarea no podrán permanecer en obra.
Los EPP son individuales y **NO DEBEN COMPARTIRSE**.
No retirar de la obra la ropa de trabajo, ni calzado de seguridad, deben entregarse en el pañol siguiendo el protocolo determinado por el empleador.
NO PODRA UTILIZARSE cualquier EPP que no esté en condiciones adecuadas de uso.
Es fundamental garantizar la higiene y desinfección de las manos. Antes de colocarse un EPP deben lavarse las manos con agua y jabón o con alcohol en gel o alcohol al 70%.

Los EPP deben colocarse antes de iniciar cualquier actividad laboral que pueda causar exposición y ser retirados únicamente después de estar fuera de la zona de exposición.
El adecuado uso y tipo de EPP es fundamental para evitar vías de ingreso del virus al cuerpo de los trabajadores, de los técnicos y de los profesionales de la construcción.
La empresa y su equipo de SST definirán que tipo de EPP se deberá utilizar como medida de protección frente a este nuevo riesgo biológico, teniendo en cuenta las resoluciones y/o recomendaciones de la SRT, del Ministerio de Salud y de la OMS.
Teniendo en cuenta que las vías de ingreso del virus son los ojos, nariz y boca se deberá prever especialmente la provisión de protectores visuales y respiratorios de acuerdo a la normativa vigente de la SRT.

¿Cómo utilizar y/o descontaminar un EPP correctamente?
Si se utilizan EPP descartables, **NO PUEDEN REUTILIZARSE**.
Los EPP descartables deben colocarse en contenedores adecuados y correctamente identificados, siguiendo los protocolos definidos por la empresa.

¿Y pueden REUTILIZARSE?
Aquellos que pueden reutilizarse se deben desinfectar antes y después del uso diario y posteriormente guardarse en el pañol, siguiendo las recomendaciones del fabricante y del empleador.
El empleador debe proveernos de todos los insumos y elementos de limpieza.

CASOS PARTICULARES – Protección de manos – Guantes
Siempre deben utilizarse, su material y tipo será de acuerdo a los agentes de riesgo presente en las tareas.
Si los guantes están dañados, cualquiera sea la tarea a realizar, **NO DEBEN UTILIZARSE**.
En las tareas de limpieza y en la desinfección de superficies comunes, de los locales sanitarios, comedores, cocinas y otros, se deben utilizar guantes resistentes a la rotura.
El material y el tipo de guante serán definidos por el responsable de salud y seguridad de la empresa.

USOS DE VEHICULOS, HERRAMIENTAS – MAQUINAS y EQUIPOS DE TRABAJO
Limpiar las herramientas, máquinas de mano y equipos de trabajo antes de devolverlos en pañol.
Evitar el intercambio de herramientas y equipos, sin antes desinfectarlos adecuadamente según procedimiento.
En caso de utilizar vehículos para transporte de personal, se mantendrá una separación entre plazas de 1.50 metros. Se desinfectarán los vehículos antes y después de cada traslado.
Se viajará con ventanillas abiertas.
Ante relevos en la operación de equipos (ejemplos minicargadoras), limpiar y desinfectar adecuadamente el puesto de trabajo (controles, elementos de maniobra, puertas, etc.).
En el caso de uso compartido de vehículos y equipos, desinfectar de manera regular comandos, volante, tablero, puertas, espejos, etc.

La opción recomendable para evitar contagios es la aplicación de un programa de mantenimiento, donde se incluyan las tareas de limpieza; antes y después de las operaciones.
El presente protocolo es una herramienta para colaborar en la prevención del contagio, debe ser interpretado y aplicado complementariamente a todas las medidas que se vienen dictando para evitar la propagación del virus Covid-19.

ANEXOS

PLANILLA DE REGISTRO DE TEMPERATURA CORPORAL

Resolución Nº 41/2020 – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
DNU Nº 297/2020 – Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio

Método:

A distancia, sin contacto corporal

Elemento de Medición:

Termómetro Digital Infrarrojo

SECTOR DE TRABAJO: ……..

PUESTO DE TRABAJO: ……..

CONTROL DE TEMPERATURA						
FECHA	HORA	APELLIDO Y NOMBRE	D.N.I.	TEMPERATURA	FIRMA	OBS.

FIRMA EMPRESA	FIRMA ENCARGADO	FIRMA RESPONSABLE DE LA ACCION

DECLARACION JURADA

Resolución Nº 41/2020 – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
DNU Nº 297/2020 – Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio

APELLIDO: NOMBRE:	
DNI:	
LUGAR DE RESIDENCIA:	
TELEFONO DE CONTACTO:	
CORREO ELECTRONICO	

DATOS DE LA EMPRESA DONDE TRABAJA		
RAZON SOCIAL		
DOMICILIO		
TELEFONO		
CORREO ELECTRONICO		

CUESTIONARIO DE INTERES						
¿Ha viajado al exterior en los últimos 14 días?					SI	NO
¿A qué lugar ha viajado?						
¿Ha estado en contacto con viajeros?					SI	NO
¿Cuándo ha estado en contacto con viajero En caso que la respuesta anterior sea afirmativa						
¿Actualmente presenta alguno de los siguientes síntomas?						
Fiebre	SI	NO		Perdida de gusto y/u olfato	SI	NO
Tos	SI	NO		Presenta manchas en el cuerpo	SI	NO
Dolor de Garganta	SI	NO		Síntomas gastrointestinales	SI	NO
Problemas para Respirar	SI	NO		Cuales		
¿En su familia hubo personas que han tenido alguno de éstos síntomas en los últimos 14 días?					SI	NO

…….
Firma del trabajador/a

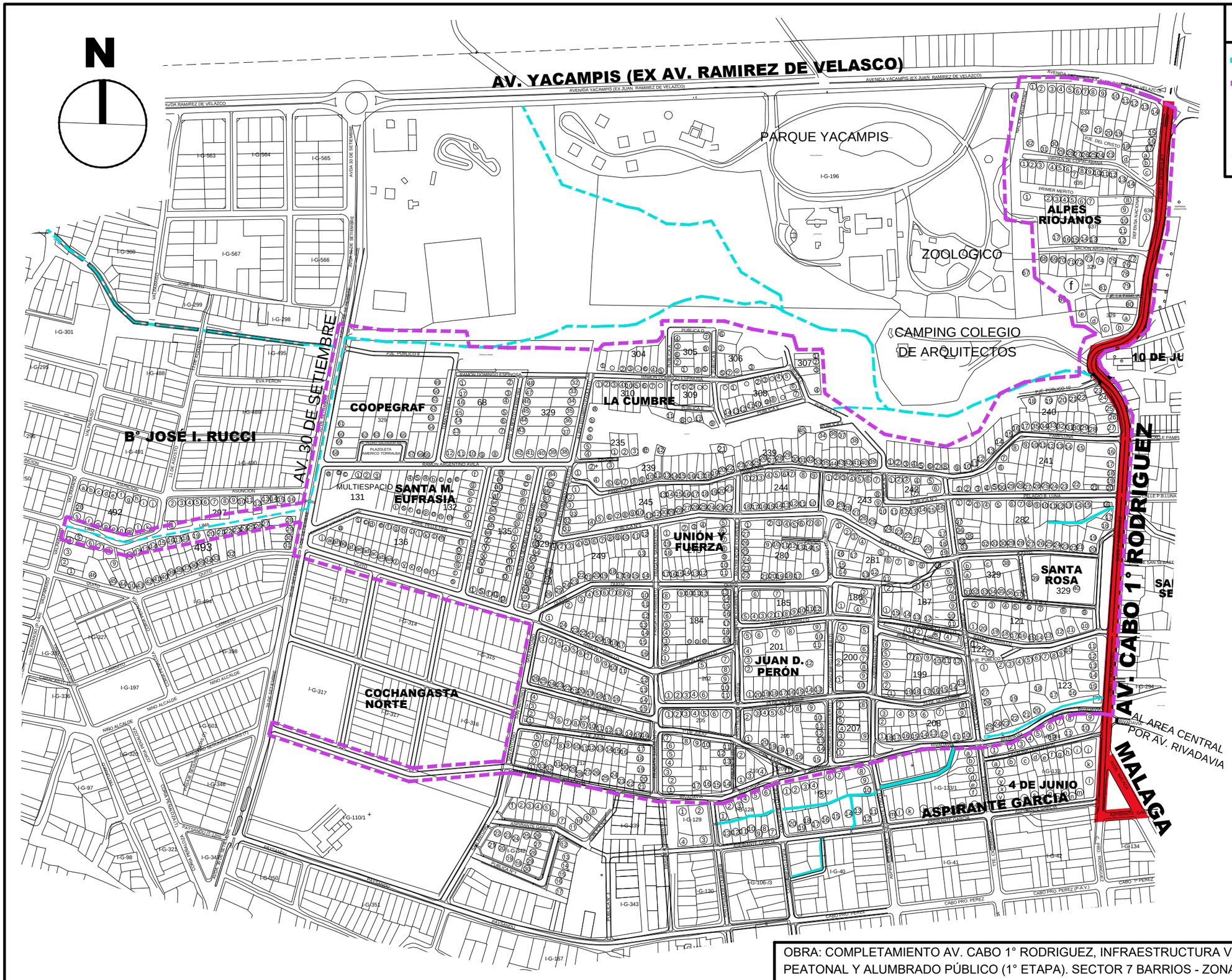
ACLARACION: ……

DNI: ……

CARTELERIA DE BIOSEGURIDAD

PROMEBA 4 -272-CP-O

23 CROQUIS DE UBICACION



OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

PLANO DE UBICACIÓN

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS IV
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO Nº 01
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEU#MDTYH

1. MEMORIA DE LAS OBRAS

PROYECTO: PROMEBA 4 -272-CP-O - Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez – Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. 1º Etapa

SECTOR 7 BARRIOS – ZONA NOROESTE

El proyecto comprende el tratamiento del tramo de la Av. Cabo Primero Rodríguez entre Av. Málaga (al sur) y Av. Yacampis (al norte); en una longitud de 1067 metros lineales con la finalidad de ordenar la trama de circulación estructurante de este sector de la ciudad. Termina el cierre al este de la Intervención urbana de los siete Barrios; vinculando definitivamente con Av. Yacampis hacia la zona oeste y este; con la Av. Rivadavia al Área Central (centro histórico) de la ciudad; y al sur con Av. Málaga, hacia Av. San Francisco. Los trabajos de RED VIAL consisten en la demolición del pavimento de asfalto y su reemplazo en dos calzadas de 6.25 metros cada una y un cantero central de 0.50 metros. Implica además la remoción y reemplazo casi en su totalidad de cordones y cunetas.

La RED DE AGUA POTABLE, para completar el proyecto integral de los siete barrios (ya ejecutado) consiste en la sustitución de la red de distribución de agua potable. Provisión e instalación de cañería PVC de 160 mm de diámetro clase 6 en una longitud de 980 metros, cañería PVC de 75 mm de diámetro clase 6 en una longitud de 334 metros, 11 empalmes de la nueva red a la existente, 26 conexiones domiciliarias que incluyen kit conexión, caja unif, etc. Y la provisión y colocación de distintas válvulas e hidrantes para completar el funcionamiento del sistema. En cuanto al SISTEMA DE DESGUE CLOACAL se realizará la adecuación de 21 bocas de registro, que comprende la renovación de losa y tapa de hierro a nivel de rasante de calle y un total de 5 nuevas conexiones domiciliarias.

Forman parte de los trabajos de esta primera etapa la realización parcial de la RED DE ALUMBRADO PUBLICO con la ejecución de 1250 m de cañería para los conductores eléctricos de una nueva red de distribución de alumbrado público que se ubicarán en el cantero central para la modernización de la tecnología de iluminación urbana por la actual tecnología LED

quedando para una segunda etapa: Alumbrado Pública, semaforización, Señalética y Red Peatonal (vereda, forestación y contendores de residuos)

25 PROMEBA 4 -272-CP-O

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Para la ejecución de obras con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo

PROMEBA IV

AGOSTO 2020

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS III-IV CONTRATO DE PRÉSTAMO 2662/OC-AR CONTRATO DE PRÉSTAMO 3458/OC-AR

NORMATIVA TÉCNICA
PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS
MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

RUBRO A.01. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

RUBRO A.02. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED

RUBRO A.03. SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES

RUBRO A.04. CONEXIÓN DOMICILIARIA DE CLOACA A RED

1. Cañerías de distribución
1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría
1.2. Excavación de zanjas con voladura de roca
1.3. Tapado y compactación de zanjas
1.4. Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas
2. Válvulas para cañerías de agua potable
2.1. Válvula esclusa
2.2. Válvula mariposa
2.3. Válvula de aire
2.4. Válvula de retención
2.5. Válvula de limpieza
2.6. Cámara de válvulas
3. Hidrantes
4. Conexiones domiciliarias de agua potable
4.1. Ejecución de conexión domiciliaria externa
4.2. Provisión y colocación de medidores
5. Bocas de registro
5.1. Excavación en terreno de cualquier categoría
5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada
6. Cámara de limpieza
6.1. Excavación en terreno de cualquier categoría
6.2. Ejecución de cámara de limpieza
7. Conexiones domiciliarias cloacales

RUBRO A.05. SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES
1. Cordón cuneta y badenes de hormigón
1.1. Materiales para hormigón - Barras de acero
1.2. Método constructivo
1.3. Condiciones de aceptación
2. Alcantarillas
2.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría
2.2. Relleno y compactación de zanjas
2.3. Provisión y colocación de caños de hormigón armado para desagües
2.4. Ejecución de cabezales
2.5. Desagüe pluvial por conducto
2.6. Cámaras de Inspección y Sumideros

RUBRO A.06. RED VIAL
1. Tareas Previas
1.1. Apertura de calles
1.2. Preparación del terreno. Compactación de subrasante
2. Calzadas
2.1. Entoscado
2.2. Suelo-cemento
2.3. Suelo-cal
2.4. Base granular
2.5. Enripiado
2.6. Empedrado tipo entrerriano o misionero
2.7. Carpeta de concreto asfáltico
2.8. Hormigón
2.9. Pavimento articulado

RUBRO A.09. RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

Conductores

2.3. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería

NOTA: Los ítems de obra no especificados tendrán tratamiento de trabajos especiales y sus especificaciones técnicas estarán descriptas en el **Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares**

NORMATIVA TÉCNICA

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto la conformación de un marco general tendiente 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
- Nuevas normas técnicas aprobadas por *ENARGAS* (Ente Nacional Regulador del Gas)
- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares 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 del *Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat*, 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 del presente Concurso de Precios, como también las indicaciones mencionadas en cada uno de los capítulos del presente pliego deberán cumplimentar las prescripciones establecidas en el *Decreto 911/96* en materia de *Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción*, aunque no estén taxativamente referenciados en el mismo.

Durante la ejecución de trabajos se puede 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 más 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, más todas aquellas medidas que la empresa considere necesarias.

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

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 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.

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., para 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 se realice 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 o infraestructura preexistente.
- Control en la limpieza final de obra y de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, etc.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

- 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 impliquen 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.

CAPÍTULO I
A. OBRAS ESPECÍFICAS

RUBRO A.01. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

RUBRO A.02. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED

RUBRO A.03. SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES

RUBRO A.04. CONEXIÓN DOMICILIARIA DE CLOACA A RED

1. Cañerías de distribución

1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

El Contratista deberá realizar e interpretar un estudio de suelos para determinar la necesidad de entibamientos o tablestacados, apuntalamientos, desagote, depresión de napa u otras medidas a adoptar para la protección de los trabajadores; asimismo, deberá evaluar la influencia de estructuras adyacentes, instalaciones, calzadas, etc. y la minimización de los riesgos de derrumbamiento y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de los caños, para lo que deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén y enmaderamiento de los laterales de la excavación.
Las obras se construirán con las excavaciones en seco. Si no existiesen previsiones en el proyecto, o las mismas fueran insuficientes, el Contratista adoptará un sistema de bombeo u otro método aprobado de desagote o depresión de napa que resulte suficientemente efectivo para la eliminación de aguas subterráneas, drenaje o depresión de napa. Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales el Contratista construirá ataguías, tajamares o terraplenes según sea conveniente, previa aprobación de la Inspección.
Toda 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 éste 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:

DIÁMETROS	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

Tabla 1

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 fondo 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, dejando perfectamente liberados los accesos vehiculares a las propiedades.
Se ejecutarán las excavaciones para la colocación de caños de acuerdo con los trazados y dimensiones

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

señalados en los planos o planillas respectivas. La mínima tapada para la red de agua potable no será inferior a 0,80 m.
Si la consistencia del terreno y restantes requerimientos técnicos lo permitiesen se admitirá la ejecución en forma alternada de túneles y zanjas en lugar de zanjas corridas, debiendo
dejarse los túneles rellenados con "suelo-cemento", o arena, o "cemento-arena"; esta metodología de ejecución deberá contar con el acuerdo previo de la Inspección de Obra.
El Contratista deberá rellenar por su cuenta con hormigón pobre reforzado toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica, o por cualquier otra causa imputable o no a una 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/cm^2 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,
o cal, o cemento, y posterior compactación.
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 100 m 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 **metro cúbico** (**m^3**) de zanja. Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventajen en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.
  El excedente de suelo que no fuera a utilizarse para el tapado y compactación se deberá retirar y ser transportado según indicaciones de la Inspección.
  Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

1.2. Excavación de zanjas con voladura de roca

Definición
Se considerará excavación en roca, a la extracción de todos los materiales que no puedan ser excavados por medio de equipos de movimiento de tierra, por medios manuales o por escarificación. En dicho caso, el Contratista podrá utilizar, si lo considera conveniente, el uso de perforaciones y voladuras continuas.
Los trabajos que comprenden estas especificaciones tienen por finalidad asegurar la correcta ejecución de los planos que limitan las excavaciones que se realicen en la roca basáltica (sana o alterada) mediante la utilización de voladuras, para impedir fisuración de la roca mas allá de la excavación, como así también las operaciones indispensables para excavar adecuadamente el macizo rocoso.

Experto en voladuras
Durante todo el tiempo que demanden las tareas de excavación en roca, el Contratista deberá contar con la colaboración de un experto en voladuras, con suficiente experiencia en tareas similares a las del presente Contrato, que asumirá la responsabilidad de dirigir dichos trabajos.
Su designación deberá ser acompañada con sus antecedentes junto con la propuesta del Oferente. Antes de iniciar los trabajos la inspección deberá aprobar la designación propuesta.

Uso de Explosivos
IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH
Los explosivos, detonadores, equipos eléctricos, etc., deberán ser transportados y almacenados por cuenta del Contratista en lugares apropiados de manera que estén protegidos contra accidentes,

daños y robos. Deberán cumplirse estrictamente las Leyes y Reglamentos oficiales vigentes sobre la materia.
El contratista deberá tomar las precauciones para proteger a toda persona, obra, equipo y propiedad, durante el almacenamiento, transporte y uso de explosivos.
El Contratista podrá utilizar el explosivo que a su criterio resulte técnico o económicamente más conveniente, justificando mediante una memoria a presentar a la inspección para su aprobación.
La memoria que presentará el Contratista deberá contener:

- Diámetro de los barrenos
- Avance y separación de los barrenos
- Carga máxima por barrenos
- Número de barrenos por voladura
- Tiempo de retardo
- Secuencia de Encendido
- Medidas de seguridad a adoptar en lo relativo a:
  Proyecciones de Roca
  Encendido eléctrico
  Almacenaje de explosivos junto a la excavación

En base a estos datos, y previa su aprobación por la inspección, se procederá a 4 (cuatro) voladuras de ensayo, en zonas diversas elegidas por el Contratista y aprobadas por la Inspección de Obra, y con el resultado de dichas voladuras se ajustarán los datos indicados en la memoria.
La aprobación del método de voladura no relevará al Contratista de su responsabilidad por las operaciones de voladura.

Método de voladura
Si bien como se indicó al referirse a los explosivos a utilizar el Contratista adoptará el método que juzgue más conveniente, dicho método deberá cumplir como mínimo con las siguientes características:

- **Método de voladura:** Se utilizará el método de voladura con micro retardo, con retardo no superior a 5 ms.
- **Método de encendido:** Se utilizará el encendido eléctrico, con detonadores de micro retardo, o con conectadores tipo MS.
- El voltaje a utilizar no será superior a 340 V.
- Se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar el encendido espontáneo.
- Diámetro máximo de barrenos y carga máxima por barreno: el diámetro máximo de los barrenos será de 35 mm y la carga máxima de fondo por barreno no será superior a 0,060 Kg.
- Se utilizarán explosivos por encima de la carga de fondo, se colocarán con espaciadores adecuados.
- **Voladura en la proximidad de edificaciones:** En el caso de procederse a voladuras en proximidad de casas, se deberá evitar la proyección de trozos sólidos, mediante la cobertura de la zona de voladura con una protección superficial adecuada, que podrá ser una red engomada o una triple capa de cubierta de automotores.
- **Voladuras en proximidad de redes enterradas:** En los casos en que las voladuras deban realizarse próximas a redes de agua o gas, se deberá evitar daños de las mismas procediéndose en el área afectada al “line-drilling”, o sea, la perforación de barrenos que no se cargan con explosivos y que produzcan una línea de debilidad que limite los efectos de la voladura.

Permisos de adquisición, uso y tenencia de explosivos
El Contratista deberá realizar todos los trámites y obtener todos los permisos necesarios, ante los organismos pertinentes (autoridades municipales, militares, etc.) para la adquisición uso y tenencia de explosivos. Antes de iniciar los trabajos deberá presentar al Comitente copia certificada de dichos permisos. Deberá presentar un informe mensual al Comitente sobre el uso de explosivos en el mes, las tenencias y las previsiones de uso en el siguiente mes, previa consulta a los organismos pertinentes.

Método Constructivo

- El Contratista deberá obligatoriamente presentar, con debida anticipación, el programa de cada voladura, en el que indicará y consignará claramente el esquema completo del trabajo a realizar. Estos programas de voladuras solamente tendrán por objeto que la inspección controle que las voladuras se realicen de acuerdo a los mismos, y llevar un registro en obra de la forma de ejecución de los trabajos. El conocimiento del programa no dará origen a ninguna responsabilidad para la inspección en o referente al resultado de los trabajos.
- El tipo de carga de los explosivos a ser utilizados dependerá de la naturaleza y estructura del material encontrado, de lo que determine la experiencia y de lo que sea corroborado por medio de pruebas que se efectuaran con anterioridad en caso de ser necesario.
- Los daños que se produzcan con motivo de las excavaciones tanto sea por utilizar técnicas inapropiadas o por mal empleo de los equipos utilizados, serán imputables al Contratista, el que deberá subsanar adecuadamente dichos daños de acuerdo alo dispuesto por la inspección, sin recibir pago directo alguno, aunque para subsanarlo tenga que efectuar excavaciones adicionales u otro tipo de obras.
- El retiro del material removido por las voladuras (carga, transporte, descarga, etc.) deberá efectuarse con equipos adecuados que no produzcan daños en las excavaciones u otras obras existentes.

Sólo podrán variarse los esquemas de voladuras en el caso que las condiciones geológicas que se vayan presentando en los trabajos de excavación de avance normal difieran notablemente de las previstas originalmente a partir del bosquejo geológico elaborado en la etapa de los estudios, lo que la inspección constatará en cada caso.

Cualquier obra, propiedad o equipo que resulte dañado como consecuencia de descuido o negligencia durante el almacenamiento, transporte y uso de explosivos será reparado por cuenta del Contratista.

Toda roca fracturada por efecto de las voladuras, fuera de los límites de la excavación establecidos, deberá excavarse como ordene la Inspección, sin costo adicional para el Comitente.

La excavación excesiva debido a negligencia o impericia en las operaciones de voladuras deberá ser reparada como lo ordene la Inspección y todos los gastos serán a cuenta del Contratista.

Las operaciones de carga deberán ser ejecutadas solamente por personal especializado no admitiéndose la presencia de personal no autorizado durante estas operaciones.

Sólo se permitirán voladuras después que hayan sido tomadas las precauciones adecuadas para la protección de todas las personas, obras y propiedades.

En los casos en que las voladuras afecten y sus productos afecten instalaciones, calles, caminos o rutas libradas al uso público, el Contratista deberá mantener la seguridad en el tránsito de las mismas, tratando en lo posible de efectuar los cotes de tránsito en las horas de menor intensidad y por cortos períodos.

Correrán por cuenta del Contratista los gastos que demande la limpieza de productos de voladuras; el pago de indemnizaciones por accidentes o daños a personas; la reparación de estructuras, calzadas e instalaciones del Comitente o de terceros, deteriorados por las voladuras; como así también todo gasto que se origine en la aplicación de normas para la seguridad de las personas, de las estructuras o del tránsito. El Contratista asume la responsabilidad civil que le corresponde en su carácter de ejecutor de los trabajos, no pudiendo delegar en terceros la misma.

Responsabilidad del Contratista

El Contratista asumirá plena responsabilidad y será único responsable de la seguridad de todos los trabajos que ejecute en cumplimiento del contrato y de toda obra o instalación, permanente o transitoria, hasta la recepción definitiva de los trabajos. Para el cumplimiento de esta responsabilidad el Contratista deberá adoptar todas las medidas que considere necesarias.

El Contratista será el único responsable por los sistemas y métodos de trabajo, planos de voladuras, etc., que ponga en practica la perfecta ejecución de la Obra.

Excavación para cañerías

El ancho de zanja serán los indicados en ***Tabla 1***, para cada diámetro será la distancia mínima libre entre las paredes de la zanja a la altura del intradós de la cañería.

unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico** (**m^3**) de zanja.

1.3. 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 ***(ver Rubro A.05 - 2.5.2)***. 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 **metro cúbico** (**m^3**) de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos de zanja que figuran en la ***Tabla 1*** y previamente haber sido aprobada la prueba hidráulica correspondiente.

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

Previo a la colocación de los caños, sobre el fondo de la zanja, y a los fines de proveer un adecuado apoyo uniforme longitudinal de los mismos, se ejecutará un lecho con suelo tamizado en un espesor de 15 cm como mínimo, o una cama de arena de 0,10 m como mínimo.

1.4.1. Transporte, acarreo y colocación de cañerías - Pruebas hidráulicas

En lo referente a transporte, carga, descarga, manipuleo y entibaje se deberá 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

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

30 minutos se dará por aprobada la segunda prueba hidráulica con cañería tapada. En caso de detectarse pérdidas de presión se destapará la cañería, se subsanarán los desperfectos y se repetirá el proceso de prueba indicado hasta comprobar la ausencia de fallas. Todos los elementos y equipamiento necesarios para realizar la prueba hidráulica, inclusive el agua, deberán ser provistos por el Contratista.

Prueba hidráulica en cañerías cloacales

El Contratista realizará y completará toda la limpieza y ensayos de las cañerías del sistema cloacal sanitario en la forma que se indica en el presente.
El Contratista proveerá las válvulas provisorias, tapones, sombreretes, y demás equipos y materiales, incluida el agua para los ensayos, para controlar la presión del agua, ad referéndum del análisis que realice el Inspector de Obra. No se emplearán materiales que puedan perjudicar la estructura o la función futura de la cañería. Los medidores para los ensayos deberán ser medidores de ensayo calibrados en laboratorio, y deberán ser nuevamente calibrados por un laboratorio habilitado, por cuenta del Contratista, antes de efectuarse los ensayos para verificar la existencia de pérdidas, si así lo solicita la Inspector de Obra.
Todos los ensayos se realizarán en presencia del Representante Técnico y del Inspector de Obra.
Todas las cañerías de cloaca por gravedad se someterán a ensayo para determinar la exfiltración y/o infiltración y desviación, según se indique. La cañería deberá taparse antes de los ensayos. Todos los ensayos para verificar la existencia de pérdidas deberán estar terminados y aprobados antes de colocar la superficie definitiva. Cuando las pérdidas excedan las cantidades permitidas por las especificaciones, el Contratista ubicará las pérdidas a su costo y efectuará las reparaciones y reemplazos que sean necesarios de acuerdo con las Especificaciones, a fin de reducir las pérdidas hasta los límites especificados. Deberá reparase toda pérdida que pueda detectarse individualmente, cualquiera sea el resultado de los ensayos.
Se ensayarán los sistemas de cloacas sanitarias para detectar eventuales pérdidas, de la siguiente manera:

- Cloacas por gravedad con diámetro igual o menor de 600 mm, cuando la diferencia de cota de invertido entre bocas de acceso adyacentes sea de 3 m o menos; ensayo de exfiltración de agua.
- Cloacas por gravedad con diámetro igual o menor de 600 mm, cuando la diferencia de cota de invertido entre bocas de acceso adyacentes sea mayor que 3 m; ensayo de presión de aire.
- Cloacas por gravedad con diámetro mayor de 600 mm; ensayo de exfiltración de agua.
- En los casos especificados se realizará un ensayo de exfiltración de agua:
- Cada sección de cloaca situada entre cada par de bocas de registro sucesivas deberá someterse a ensayo, cerrando el extremo más bajo de la cloaca a ensayar y la cloaca de entrada de la boca de registro más elevada, con elementos apropiados. Se llenará con agua la cañería; se eliminará el aire y se elevará la presión hasta 2 m de columna de agua, medidos sobre el intradós 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:

$$E = 0{,}4526 \times N \times D \times (H)^{½}$$

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.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

En los casos especificados, el Contratista proveerá los materiales, equipos y mano de obra para realizar un ensayo de aire:

- Cada sección de cloaca entre bocas de registro sucesivas deberá someterse a ensayo, taponando

y abrazando todas aberturas de la línea principal de la cloaca, y los extremos superiores de todas las conexiones cloacales domiciliarias. Si se comprueba que hay pérdidas, se soltará la presión del aire, se repararán las pérdidas y se comenzará nuevamente con el procedimiento del ensayo.

- El ensayo final para determinar si hay pérdidas en la línea principal de la cloaca, y en las derivaciones de cloaca hasta las conexiones domiciliarias, se realizará en presencia del Inspector de Obra, con el procedimiento establecido en la Norma ANSI/ASTM C828 "Método de ensayo con aire a baja presión de cañería de material vítreo".
- La presión máxima de ensayo será 0,2 Kg/cm^2. La caída de presión permisible mínima será de 0,07 Kg/cm^2 sobre un período de ensayo de 30 segundos.
- El Contratista podrá optar por realizar el ensayo de aire para las juntas en forma individual, junta por junta, empleando equipos especializados. El Contratista presentará su procedimiento de ensayo para juntas para que el Inspector de Obra pueda analizarlo antes de los ensayos. Antes de cada ensayo, se mojará con agua el caño a la altura de la junta.
- El ensayo junta por junta no sustituirá al ensayo final de todo el tramo.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro lineal (m l)** de cañería, y una vez aprobada la segunda prueba hidráulica.

1.4.2. Materiales de cañerías para agua potable

1.4.2.1. Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado)

El Contratista proveerá la cañería de PVC para conducciones con presión interna completa de conformidad con las Normas IRAM y la documentación contractual.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Todos los caños, piezas y accesorios serán marcados en fábrica y acopiados en obra según se especifica en la Norma IRAM correspondiente.

Las piezas especiales de PVC serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y encoladas.

1.4.2.2. Polietileno de Alta Densidad (PAD)

El Contratista proveerá la cañería de polietileno de Alta Densidad para conducciones con presión interna, completa, de conformidad con las Normas ISO e IRAM que especifican las normas y usos técnicos para los caños de Polietileno para suministro de agua y/o conducción de líquidos bajo presión, y las piezas de polietileno para distribución de agua.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Todos los caños, piezas y accesorios serán marcados en fábrica y acopiados en obra según se especifica la Norma IRAM.

1.4.2.3. Otros materiales no especificados

La utilización de materiales diferentes a los especificados deberá ser expresamente aprobada por la Inspección de Obra, y la empresa prestataria del servicio destinataria final de la instalación. En su defecto estará prohibida su utilización.

1.4.3. Materiales de cañerías para cloacas

1.4.3.1. Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado)

Para las conducciones sin presión interna el Contratista proveerá cañerías de 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

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

pluviales cloacales moldeados por inyección.

1.4.3.2. Otros materiales no especificados

La utilización de materiales diferentes a los especificados deberá ser expresamente aprobada por la Inspección de Obra, y la empresa prestataria del servicio destinataria final de la instalación. En su defecto estará prohibida su utilización.

2. Válvulas para cañerías de agua potable

Se deben colocar válvulas y piezas especiales de calidad superior, fabricadas bajo normas vigentes y claros criterios de calidad.
Los elementos a proveer deberán figurar en catálogos donde se comprometan sus características físicas, dimensionales, mecánicas, hidráulicas, y de acabado y terminación. 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.
Cuando se instalen válvulas enterradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

2.1. Válvula esclusa

El Contratista proveerá e instalará válvulas esclusas, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación licitatoria.
Una vez instaladas, las válvulas esclusas serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

2.2. Válvula mariposa

El Contratista proveerá e instalará en condiciones de funcionamiento válvulas mariposa, de acuerdo con la documentación licitatoria. Una vez instaladas, las válvulas mariposa serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.
En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.
Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.3. Válvula de aire

El Contratista proveerá e instalará válvulas de aire y válvulas de escape de aire, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual.

Una vez instaladas, las válvulas de aire y de escape de aire serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.
En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.
Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.4. Válvula de retención

acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio o por las normas vigentes.
En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.
Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.5. Válvula de limpieza

El Contratista deberá proveer válvulas de limpieza, y accesorios, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio o por las normas vigentes.
En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.
Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.6. Cámara de válvulas

Las cámaras de válvulas se ejecutarán según lo especifique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** Cada una de las válvulas serán certificados por **unidad (U)** y en cuyo precio unitario estará incluida la construcción de su correspondiente cámara.

3. Hidrantes

El Contratista proveerá e instalará hidrantes, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio y/o por las normas vigentes.
El Contratista deberá entregar, a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.
El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enterradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.
En la cañería de derivación para hidrantes se instalarán válvulas esclusa de igual diámetro que la misma. Caso de ser necesario se instalará una ese (S) de ajuste.
Cámara: Las cámaras de hidrantes se ejecutarán según lo especifique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** Cada uno de los hidrantes será certificado por **unidad (U)** 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.
Las piezas especiales para las cañerías de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), deberán ser del mismo material y serán moldeadas en conformidad con la Norma ANSI / AWWA C-950 y cumplirán los mismos requisitos que los caños rectos.
Las piezas especiales para cañerías de PVC serán inyectadas de una sola pieza y responderán a las Normas IRAM correspondientes, no se admitirán piezas compuestas por pegado o soldado.
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.
Todas las piezas especiales deberán ser instaladas de acuerdo con las instrucciones escritas del fabricante y como se muestra y especifica para cada material.
Es responsabilidad del Contratista de ensamblar e instalar los elementos de tal forma que todos sean compatibles y funciones correctamente
La relación entre los elementos interrelacionados deben ser claramente indicados en los planos de ejecución.

- **Medición y pago:** No tendrá pago expreso y estos elementos se consideran prorrateados en el costo de las cañerías a las cuales se incorporan.

4. Conexiones domiciliarias de agua potable

4.1. Ejecución de conexión domiciliaria externa

La ejecución de este ítem comprende la provisión, acarreo hasta el borde de zanja, colocación de piezas especiales y materiales exigidos en el presente pliego, la realización de pruebas hidráulicas que el mismo establece, hasta quedar las conexiones domiciliarias en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. El diseño, colocación, fabricación y reparación de las citadas conexiones responderá a las Normas IRAM. La cañería irá alojada en zanja excavada, tapada y compactada con idéntica especificación a la exigida en el presente pliego.
La conexión se extenderá desde la cañería de distribución hasta la línea municipal de cada lote y deberá incluir la provisión e instalación de cámara y llave maestra.
El trabajo incluye la reparación de calzadas y/o veredas afectadas, restableciendo las mismas a sus condiciones originales.

- **Medición y pago:** Se certificará por conexión terminada y aprobada por la Inspección de Obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.

4.2. Provisión y colocación de medidores

El tipo de medidor a colocar será el que conste en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, bajo norma correspondiente y/o el pliego de la 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 **unidad (U)** de medidor provisto, colocado y aprobado por la Inspección de Obra.

5.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I**, **ítem 1.1.** *Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.*

5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada

Todas las bocas de registro se construirán de hormigón simple de acuerdo con los planos o de Hormigón premoldeado.
Las bocas de registro deberán construirse con moldes metálicos no previéndose el uso de revoque interior. Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán ser subsanadas por el Contratista por su cuenta a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, que se considerará incluido en los precios unitarios.
La unión de los caños de las bocas de registros deberá realizarse mediante una junta elástica. El material elástico para el sellado de la junta deberá ser resistente a los líquidos cloacales y aprobado por el Inspector de Obra.
En el caso de las bocas de registro premoldeadas, el espesor de la base construida in situ debe permitir el desarrollo del cojinete. Además, el Contratista presentará a aprobación del Inspector de Obra el diseño del anillo, recubrimientos mínimos de armaduras, espesores, cálculos, métodos de colocación, detalle de la junta entre anillos, relleno exterior de la cámara, como así también la forma de resolver los casos de ingresos de colectoras a distinta altura y de colectora que ventila.
Estarán provistas de marco y tapa de hierro fundido para calzada del tipo aprobado por OSN. Los marcos y tapas de hierro fundido para bocas de registro en vereda y en calzada serán de primera marca con una fundición de calidad, con datos garantizados por catálogo y con el peso estipulado.
Las bocas de registro se clasifican según sean ejecutadas en vereda o en calzada de la siguiente manera:

- **5.1.1. Bocas de registro en vereda de h menor de 2,5 m**
- **5.1.2. Bocas de registro en vereda de h mayor de 2,5 m**
- **5.1.3. Bocas de registro en calzada de h menor de 2,5 m**
- **5.1.4. Bocas de registro en calzada de h mayor de 2,5 m**

• **Medición y pago:** Las bocas de registro **5.2.1., 5.2.2., 5.2.3. y 5.2.4.** se certificarán por **unidad (U)** de boca de registro terminada y aprobada por la Inspección de Obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.

6. Cámara de limpieza

6.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I**, **ítem 1.1.** *Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.*

6.2. Ejecución de cámara de limpieza

Se hace extensivo a este punto lo indicado en el **Punto 5.2.** *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.

7. Conexiones domiciliarias cloacales

En coincidencia con cada terreno, con o sin edificación, se ejecutará una conexión domiciliaria de tal manera que todas las viviendas puedan volcar sus desagües a la red cloacal. La ubicación de dichas conexiones la determinará la Inspección de obra en función de la ubicación de cámaras o cañerías de las viviendas.

Todas las cañerías correspondientes a las conexiones domiciliarias se extenderán, en todos los casos, desde la cañería principal hasta la línea municipal, lugar en que se producirá el empalme con la cañería interior.

Se realizará una excavación de una zanja de 40 centímetros de ancho, por la profundidad necesaria, cuya traza será perpendicular a la zanja que aloje a la cañería principal, y que llegará hasta la línea municipal.

La cañería para cada conexión domiciliaria se empalmará a la cañería principal por medio de un ramal con reducción

Se colocarán luego las piezas necesarias para lograr la dirección perpendicular a la de la cañería principal y se alojará la cañería de la conexión domiciliaria en el fondo de la zanja, teniéndose la precaución de la continuidad del apoyo de los caños. En caso de existencia de elementos extraños se ejecutará un colchón de arena para apoyo de la cañería.

En función de la existencia de otro tipo de cañerías (de agua, de gas, etc.) se recomienda que las conexiones domiciliarias cloacales pasen por debajo de la cañería principal de gas, para evitar probables interferencias entre los caños, lo que asegurará que las tapadas serán mayores a la mínima

Hasta tanto se ejecute la cámara de inspección dentro de cada lote los caños extremos de cada conexión domiciliaria se cerrarán con una tapa que asegure que no entren elementos extraños y que además permitirá la ejecución de las pruebas hidráulicas.

Terminada la colocación de cada tramo de cañería, entendiéndose por tramo la distancia entre dos bocas de registro consecutivas, se pasará un tapón de madera dura en toda la longitud del tramo y se rechazarán las cañerías que no permitan su pasaje, debiendo la empresa Contratista reparar el tramo hasta que el tapón pase sin inconvenientes, no reconociéndose pago alguno por estos trabajos.

El tapón tendrá un diámetro menor en 6mm. al interior de la cañería a probar, su largo será una vez y media el diámetro de la misma y se pasará con la cañería tapada hasta el nivel del terreno natural.

El gasto que demande el cumplimiento del presente artículo deberá considerarse en el ítem colocación de cañería.

Para el caso de conexiones por medio de tuneleras, 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 colocará el ramal a 45°, la cañería ascendente y cámara de inspección de hormigón ubicada dentro del lote a 0,50 m de la línea municipal.

Antes de efectuar las perforaciones, el Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones subterráneas existentes pues será por su cuenta la reparación de los que se produjesen y deberá afrontar las responsabilidades que de ellos deriven.

La conexión deberá estar asentada sobre tierra firme. Los pozos se rellenarán en capas con tierra compactada, y las calzadas y veredas afectadas serán restituidas a su condición original.

- **<u>Medición y pago:</u>** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **unidad (U)** de conexión domiciliaria ejecutada y aprobada por la Inspección.

RUBRO A.05. SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

1. Cordón cuneta y badenes de hormigón

Se ejecutarán las obras de conducción de desagües pluviales y de escurrimiento superficial compuestas por cordón cuneta y badenes de hormigón en correspondencia con el hormigón de las bocacalles y en cruces de calles según el proyecto vial. Las dimensiones, perfil transversal, pendientes, y la armadura, deberán ajustarse a las indicaciones de los planos de detalles.

1.1. Materiales para hormigón - Barras de acero

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. Periódicamente, o cuando el Contratista desee cambiar los materiales por otros similares de otra procedencia, podrá hacerlo con aprobación previa de la Inspección, siempre y cuando la calidad de los nuevos materiales conforme las exigencias.

Todos los materiales componentes del hormigón a elaborar deberán cumplir con lo especificado por las Normas IRAM desde el punto de vista de ensayos de calidad individuales de cada uno de ellos. La composición y características del hormigón, es decir, proporciones de cemento, agregado grueso, fino y agua se determinarán teniendo en cuenta los siguientes valores: factor cemento, relación agua-cemento, granulometría total de los agregados pétreos, asentamiento y resistencia a la rotura por compresión.

El Contratista solicitará con suficiente anticipación se apruebe la "**Fórmula para la mezcla**" por él presentada y que se propone cumplir en obra. Dicha fórmula consignará:

- Marca y fábrica del cemento portland a utilizar
- Tiempo de mezclado
- Factor cemento, proporción en peso de cada uno de los agregados pétreos que intervienen en la mezcla, relación agua-cemento, granulometría de los agregados totales, y asentamiento.
- Resistencia a la compresión de probetas cilíndricas. El Contratista certificará haber obtenido esos resultados en un laboratorio oficial.
- Preparación, marca y dosificación de los aditivos que se tiene previsto emplear, siempre y cuando el pliego prevea su utilización.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos que crea conveniente sobre la mezcla propuesta en un laboratorio que ella misma designe. Los gastos de preparación de probetas y de ensayos estarán a cargo del Contratista, como así también todos los elementos necesarios para efectuarlos.

Una vez adoptada y aprobada la "**Fórmula para la mezcla**", el Contratista tiene la obligación de ajustarse a las condiciones en ella establecidas y garantizarlas 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 de la dosificación 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.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

Barras de acero para armaduras

Se permitirá el uso de aceros de dureza natural tipo III, previa autorización expresa de la Inspección de Obra respecto a la marca del tipo de acero a utilizar. Para la aprobación del tipo de acero se utilizará lo normado por IRAM.

En lo referente a doblado y colocación de la armadura se efectuarán respetando las directivas de armado del *CIRSOC 201*, *Capítulo 18*.

1.2. Método constructivo

1.2.1. Preparación y acondicionamiento de la superficie de apoyo

Se deberá efectuar la apertura de la zona de construcción en el ancho, profundidades y pendientes de proyecto. Se procederá a la compactación de la subrasante y antes de proceder al colado del hormigón se corregirán todos los defectos de conservación de la superficie.

1.2.2. Colocación de moldes

Los moldes deberán ser colocados firmemente y de conformidad con los alineamientos y pendientes que indiquen los planos de proyecto. Deberán estar limpios y aceitados cada vez que se usen.

1.2.3. Colocación de armaduras y pasadores

En los cortes correspondientes a los comienzos de los empalmes curvos de bocacalles con pasadores de Fe Ø 20 mm, en la cantidad que indiquen los planos de detalle.

1.2.4. Colocación del hormigón - Curado

Deberá incluir tareas de compactación con utilización de vibradores mecánicos, enrase y terminación, alisado longitudinal, terminación de bordes y control de superficies. El método de curado deberá ser propuesto expresamente por el Contratista y aprobado por la Inspección.

1.2.5. Juntas de contracción y dilatación

Se ejecutarán siguiendo los detalles de los planos de proyecto. En su defecto deberán ser propuestas por el Contratista para su aprobación.

Las juntas transversales serán de: contracción, dilatación y de construcción.

De dilatación: serán de madera comprensible y se colocarán en los extremos de cada cuadra.

De contracción: se construirán cada 5 mts., se cortará el hormigón con planchuela de 4 mm. y hasta una profundidad de 5 cm.

De construcción: se construirá solamente en casos necesarios y en ellas se insertarán pasadores de unión, a determinar por la Inspección.

1.2.6. Sellado de juntas

Se ejecutarán siguiendo los detalles de los planos de proyecto. En su defecto deberán ser propuestas por el Contratista para su aprobación. Los materiales a utilizar deberán cumplir con las normas de la DNV o las que indique la Inspección de Obra.

Una vez terminado el hormigonado y previo al curado se tomarán las juntas de la siguiente forma: Las juntas deberán estar completamente secas y libres de material extraño. Se pintarán con una capa delgada de pintura asfáltica de imprimación.

Transcurrido una hora como mínimo se llenarán con material asfáltico aprobado.

1.3. Condiciones de aceptación

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

1.3.1. Resistencia del hormigón

A los efectos de la recepción del cordón cuneta ejecutado durante una jornada, se moldearán tres series de tres probetas cilíndricas cada una (Norma IRAM 1524) para ser ensayadas a la compresión a los 28 días de edad (Norma IRAM 1546) con hormigón extraído de los pastones ejecutados. Una serie se moldeará al comenzar la jornada, otra al promediarla y la tercera al culminar la misma. Estas probetas tendrán como mínimo, cada una de ellas, una resistencia igual a la exigida en los planos de proyecto, lo que dará una idea de la calidad del hormigón en cuanto a la dosificación y calidad de los materiales intervinientes.
Asimismo, se extraerán testigos mediante equipos provistos de brocas rotativas (Norma IRAM 1551) con el fin de verificar la correcta colocación y curado del hormigón, procediéndose a hacerlo a razón de 3 testigos cada 100 metros, las que también arrojarán una resistencia a los 28 días superior a la exigida en los planos de proyecto.

1.3.2. Espesores

El control de espesores se efectuará en la forma que indique la Inspección de Obra y como mínimo cada 25 metros de cordón cuneta. Si los espesores resultan iguales o mayores a los que se exigen en los planos de proyecto, se considerará aprobado el tramo. No se admitirán espesores menores a los especificados, en este caso el Contratista deberá remover el cordón cuneta mal ejecutado y realizar un nuevo hormigonado a su exclusivo costo.
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 (m l)** de cordón cuneta o badén ejecutado y recibido a satisfacción de la Inspección, y de acuerdo con la sección dada por los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra.

2. Alcantarillas

El diseño, cálculo, calidad de materiales, serán los que especifiquen los planos de proyecto, debiendo el Contratista tener en cuenta en los cálculos el lugar de ubicación de la misma con el objeto de cuantificar que tipo y peso de los vehículos a circular.

2.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, ítem 1.1**, *Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.*
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 **metro cúbico** (**m^3**) de zanja en los anchos y profundidades de proyecto y aprobadas por la Inspección. Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventajen en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas. El excedente de suelo que no fuera a utilizarse para el tapado y compactación se deberá retirar y ser transportado según indicaciones de la Inspección.
Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la

IF-2020-72747055-APN-SSPVEI#MDTYH

presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

2.2. Relleno y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, ítem 1.3.**
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 **metro cúbico (m^3)** de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos y profundidades de zanja que figuran en los planos de proyecto.

2.3. Provisión y colocación de caños de hormigón armado para desagües

Incluye la provisión y colocación de caños de hormigón armado en los diámetros que indiquen los planos de proyecto con la respectiva ejecución de juntas. Los caños, la metodología constructiva y la ejecución de juntas estarán de acuerdo con las Normas IRAM. Las plateas de fundación de los caños serán de hormigón armado y en los espesores que indiquen los planos de proyecto.

- **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 (m l)** de caño colocado y aprobado por la Inspección.

2.4. Ejecución de cabezales

Los cabezales se construirán de acuerdo a los planos de proyecto. Podrán ser de mampostería o de HºAº. En el caso de ser de hormigón armado, tanto la calidad del hormigón como la de las armaduras serán las que indiquen los planos y/o las Especificaciones Técnicas Particulares. El hormigón deberá tener la dosificación previamente aprobado por la Inspección según lo expresado en el **Cap I, Rubro A.05, 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 y formará parte del ítem alcantarilla. Este ítem se pagará por **unidad (U)** de alcantarilla ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra.

2.5. Desagüe pluvial por conducto

2.5.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

El presente ítem corresponde a la ejecución de la excavación para todas las cañerías a colocar en la red de desagües pluviales.
Las zanjas se protegerán de los efectos de la erosión y socavaciones por medio de cunetas provisorias. De primera intención se excavará con cota siempre superior en 10 cm a la proyectada, llegándose a cota de proyecto en el momento de la colocación de los caños a través del recorte de la capa sobrante en ese momento.
A los efectos de la certificación de excavación y relleno se considerarán los volúmenes especificados en la planilla de Cómputo Métrico, no reconociéndose sobre anchos por la ejecución de apuntalamientos independiente del ancho que adopte el contratista para la construcción.
El ancho máximo permitido para la excavación es de 50 cm para zanjas ejecutadas manual o mecánicamente. Con estos anchos de excavación se garantiza la posibilidad de lograr una buena compactación del terreno, siendo el ancho con el cual se ha realizado el cómputo de la obra, y por lo tanto lo que se certificará en ese concepto.
Los trabajos se deberán efectuar únicamente en tramos de 100 m de longitud o el equivalente a una

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

cuadra, de manera de no entorpecer el tránsito en el barrio se abrirá sólo un frente de trabajo. El ente ejecutor, previo al inicio de los trabajos, deberá realizar la clausura respectiva de la circulación vehicular de la cuadra a intervenir, con la colocación de un vallado en cada boca calle y la correspondiente señalización nocturna de peligro.
La excavación podrá realizarse con retroexcavadora a la profundidad establecida en el proyecto y el suelo quedará depositado paralelo a la zanja pero sin interrumpir el libre escurrimiento de las aguas pluviales. Fuera de los horarios de trabajo la zanja deberá ser cubierta en su totalidad con entramados de madera para evitar la caída en su interior de las personas que puedan acercarse a ella, utilizando además señales luminosas, cintas demarcadoras y carteles.
Durante la obra el Contratista deberá ejecutar los drenajes y depresiones de la napa freática por bombeo que estime correspondiente de modo de mantener el fondo de la excavación sin agua.
Los métodos que el Contratista utilizase deberán eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones e instalaciones próximas, de todo lo cual será único responsable.
El costo del bombeo directo para la eliminación subterránea, en el caso en que hubiese que efectuar dicho trabajo, se considerará incluido en el precio unitario de la excavación. De tales circunstancias se dejará debida constancia en actas de acuerdo con la Inspección.
El Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección el procedimiento y equipos que adoptará para el abatimiento de la napa freática, lo cual debe realizarse sin el arrastre del material fino. Correrá por cuenta del Contratista el suministro de los equipos y herramientas. Los entibados de madera se utilizarán en zanjas a partir de profundidades mayores a 2,50 m y los tablestacados metálicos en zanjas que superan la profundidad de 3,20 m.
La Inspección se reserva el derecho de alterar estas condiciones de trabajo, en caso que las características de la obra lo requieran. Los entibados de madera completos o estructuras semejantes deberán tener las dimensiones adecuadas a la naturaleza del terreno, de modo de asegurar la perfecta ejecución de la parte de obra correspondiente.
En caso de emplear tablestacados metálicos serán de sistema adecuado para asegurar la hermeticidad del recinto de trabajo.
El tipo y material de las tablestacas y del equipo de hinca a utilizarse deberá minimizar las vibraciones transmitidas al terreno.

Cualquier tipo de obra de contención ejecutada, costo de provisión, hinca y retiro de tablestacados, apuntalamientos necesarios, costo de materiales perdidos, que no se hubieran podido retirar del terreno y demás costos derivados, se consideran incluidos dentro de las categorías de precios unitarios de excavación especificados en la oferta.
Se determina que la ubicación de las cañerías será de 2,00 m desde línea de edificación municipal, la que previamente podrá ser ajustada por la Inspección en función de hechos existentes.
Cuando en el fondo de zanja se encuentren suelos aptos para compactar, la colocación de la capa de asiento se hará previa compactación especial de los 20 cm superiores del suelo del fondo de la excavación.
Cuando el terreno de apoyo por debajo del fondo de la cañería sea inconsistente y no resulte adecuado para la fundación, a juicio de la Inspección, el Contratista deberá profundizar la excavación hasta donde se le indique y reemplazar el material excavado en exceso por grava de tamaño uniforme (promedio 1 pulgada) colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 15 cm.
La profundidad de la zanja quedará definida por la distancia entre el fondo de la misma (antes de colocar la cama de asiento de 10 cm de espesor) y el nivel del terreno, luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del micro relieve. La profundidad de la zanja para instalar las cañerías será variable.
La tolerancia en la cota de fondo de la zanja para la colocación de cañerías, según el perfil longitudinal, no deberá ser superior a 1 cm en valor absoluto.
Por otra parte, las diferencias de pendientes en los tramos o elementos de cañerías no serán superiores en 5 % de las pendientes previstas en el proyecto. Los controles de las cotas de fondo de la zanja se realizarán en puntos separados como máximo 30 mts.
Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier motivo o razón, sea debida o no a fallas del Contratista, será a expensas del mismo.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

- **<u>Medición y pago</u>:** La medición y el pago de la excavación de zanjas se realizará por **metro cúbico (m^3)** 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.
  Para certificar el zanjeo se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descripto en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.
  Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventajen en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.
  El excedente de suelo que no fuera a utilizarse para el tapado y compactación se deberá retirar y ser transportado según indicaciones de la Inspección.
  Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

2.5.2. Tapado y compactación de zanjas

El presente ítem corresponde a la ejecución del tapado y compactación de zanjas para todas las cañerías colocadas en la red y las conexiones domiciliarias.
Una vez realizada la verificación de la colocación de la cañería por la inspección se procederá inmediatamente al tapado de las zanjas con una primera capa de arena que cubra

el totalmente el caño, hasta 5 cm sobre el extradós del mismo. Sobre esta capa de arena se agregará suelo lo suficientemente molido en capas que no superen los 20 cm, debidamente compactada a los efectos de que no se produzcan intersticios que permitan hundimientos luego de las primeras lluvias. Los primeros 20 cm sobre el extradós serán con suelo sin cascotes ni piedras que puedan dañar las cañerías; y no se aplicarán golpes ni compactaciones bruscas que puedan romper la cañería. Posteriormente a ello se terminará de igual manera el relleno restante y se habilitará la circulación vehicular. La densidad del relleno no será menor al 90 % del ensayo T-180 del suelo de la excavación.
Los equipos mecánicos de compactación podrán ser placa vibratoria o pisón vibro- compactador o similar, de dimensiones, peso y frecuencia vibratoria adecuada al tipo de terreno y de obra. Los equipos deberán ser presentados a la Inspección para su aprobación antes de comenzar los trabajos.
Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la Inspección fijará en cada caso al Contratista, un plazo para completarlos y en caso de incumplimiento se hará pasible de la aplicación de una multa de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, sin perjuicio del derecho de la Municipalidad de disponer la ejecución de los trabajos necesarios por cuenta del Contratista.

- **<u>Medición y pago:</u>** La medición del ítem se realizará por **metro cúbico (m3)** multiplicando el ancho de zanja indicado, por las profundidades definidas entre la zona de cuna del caño y el nivel del terreno terminado. 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.

2.5.3. Caños perfilados de PVC 400, 500, 600, 800, 1000 y 1200 mm

Material
El material será cloruro de polivinilo perfilado (diseño de pared estructural con perfiles doble

T), apto para uso en desagües pluviales y cloacales y, en general, para transporte de líquidos por gravedad. El fabricante del tubo deberá ser también el fabricante del perfil estructural que conforma la pared del tubo. No se aceptarán productos para los que no exista una responsabilidad integral por la elaboración del mismo.
Deberá satisfacer las Normas DIN 16.961, partes 1 y 2 y ASTM D 1748/97, F 1697 y D 2321; y las normas IRAM concordantes a las anteriores, que establecen dimensiones y características técnicas.

Tramos
Los caños (tubos) tendrán una longitud variable entre 3 y 12 m con tolerancias de ±12 %, pudiéndose solicitar de longitudes especiales según el caso. No se admitirán cañerías deformadas tanto en su diámetro como en su eje. El material que presentare tales defectos será rechazado y el proveedor deberá proceder a su reposición en forma inmediata.
Para tubos de diámetros mayores o iguales a 1100 mm la rigidez del perfil de la pared deberá ser igual o mayor a 600 mm4/mm (Perfil Tipo 3).

Uniones
La unión entre tubos se efectuará por medio de piezas especiales al efecto, provista en la cantidad necesaria con los tubos, aptas para ser soldadas químicamente tal que permitan lograr la estanqueidad y hermeticidad de la cañería colocada sin reducir el diámetro interno en forma importante. Tanto los tubos como las piezas de conexión deberán cumplir con los requisitos especificados en la normas ASTM D 2564 o ASTM D 2855 y las normas IRAM concordantes con las anteriores.

Deficiencias de las Cañerías
Todas las cañerías responderán a las exigencias establecidas en el presente Pliego.
Todas las cañerías, cualquiera fuese el material constitutivo de las mismas, llevarán el correspondiente sello de certificación IRAM. La Inspección requerirá el certificado de fábrica respectivo donde conste la partida de la que proceden.

Si la cañería propuesta por el Oferente no tuviere control de calidad IRAM, la Municipalidad podrá:
- Requerir los resultados de Control de Calidad realizado por el fabricante y/o de las inspecciones realizadas por un Organismo Independiente de Certificación, siguiendo las prescripciones de la Norma EN 29002, a los fines de decidir su aceptación o su rechazo.
- Requerir al Contratista, en caso de aceptar la cañería, la realización de la totalidad de los ensayos previstos en las Normas bajo las cuales fue fabricada, y con las condiciones allí establecidas a su costo en un Laboratorio que designará la Municipalidad. En tal caso, la clase de ensayo y frecuencia respectiva será definida por la Inspección.

Todas las cañerías deberán ser aprobadas por la Inspección antes de ser instaladas.
La aprobación de los caños por parte de la Municipalidad no exime al Contratista de la obligación de efectuar las reparaciones o cambios de los caños y piezas especiales que acusaran fallas o pérdidas al efectuar las pruebas de las cañerías colocadas, corriendo los gastos que ello demandaren por su exclusiva cuenta.

Manipuleo
El manipuleo, carga, descarga y transporte, almacenamiento y estibaje de los caños deberá efectuarse de acuerdo a la norma IRAM 13.445.

Pegamento
El adhesivo a emplear responderá a la Norma IRAM 13.385, siendo provisto junto con la cañería a entregar en cantidad suficiente.

- **Medición y pago:** La medición de la Provisión y Colocación de Tubos de PVC es por **metro lineal (m l)** de cañería colocada y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra. El pago se realizará por metro lineal de conducto instalado y aprobado.
  Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventaje en más de 100 metros a las cañerías

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

terminadas, tapadas y aprobadas.
Para certificar la Provisión y colocación de tubos de PVC, se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descripto en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.
Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

2.5.4. Caños de Hormigón 400, 500, 600, 800, 1000 y 1200 mm

La Contratista proveerá la cañería de Hormigón Armado para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con la Norma Iram 11503-86/Clase III, "Caños de hormigón armado sin pre-compresión para desagües", y restante documentación contractual. La Contratista deberá presentar una Declaración certificando que los caños y juntas suministrados cumplen con los estándares de calidad requeridos.
Todos los caños podrán ser inspeccionados en Fábrica de acuerdo con las disposiciones de las normas de aplicación y requisitos establecidos en la presente especificación. La Contratista notificará a la Inspección por escrito la fecha de comienzo de su fabricación, por lo menos 15 (quince) días antes del comienzo de cualquier etapa de fabricación del caño, excepto que suministre este último con sello de conformidad IRAM y que el comienzo de la fabricación sea anterior a la fecha del Contrato. Durante la fabricación de los caños, la Inspección tendrá acceso a todas las áreas donde se realice dicha fabricación, y se le permitirá realizar todas las inspecciones que sean necesarias para verificar el cumplimiento de las Especificaciones.
Se realizarán ensayos de los caños de hormigón armado. La Inspección seleccionará las muestras y elegirá el laboratorio. Todas las pruebas serán realizadas conforme a la Norma IRAM 11503/1 986.
Prueba de Absorción: La prueba de absorción podrá ser realizada para determinar la cantidad de humedad absorbida por el hormigón.
Prueba de resistencia de Tres Aristas: La prueba de resistencia de tres aristas podrá ser realizada para determinar la resistencia del caño y la carga que podrá ser soportada por la misma.
Las uniones de caños serán de espiga y enchufe con aro de caucho según Norma IRAM 11503/1986. Las juntas deberán ser herméticas y a prueba de raíces de acuerdo con los requisitos de ASTM C-443. Las juntas tendrán centraje propio y cuando la junta fuese hecha adecuadamente, el aro de caucho deberá quedar uniformemente aprisionado entre la espiga y el enchufe.
La instalación se ajustará a los requisitos aplicables de las presentes especificaciones técnicas, a las instrucciones suministradas por el fabricante de caños, y a las indicaciones de la Inspección.
Los aros de caucho responderán a la Norma IRAM 113047/1974. Sin desmedro de las Normas citadas, serán de aplicación en lo que corresponda las Normas IRAM del Vocabulario 91.100.30-30; "Caños" y del Vocabulario 91.100.30-10: "Hormigón" del Catálogo ÍRAM 2001, como asimismo toda otra Norma- sea nacional o internacional - que disponga la inspección de Obra.

- **Medición y pago:** La medición de la Provisión y Colocación de caños de hormigón armado es por **metro lineal** (**m l**) de cañería colocada y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra.
  El pago se realizará por metro lineal de conducto instalado y aprobado.

  Para certificar la Provisión y colocación de caños de hormigón armado, se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descripto en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.
  Esta incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea

IF-2020-72747055-APN-SSPVEI#MDTYH

necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

2.6. Cámaras de Inspección y Sumideros

2.6.1. Ejecución de cámaras de inspección - incluye marcos y tapas Ejecución de sumideros tipo 1 - tipo 2 - tipo 3

Se construirán en un todo de acuerdo con los planos respectivos.
Los paramentos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberán subsanarlas el Contratista a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigirle la ejecución de un enlucido con mortero. Asimismo, los paramentos de mampostería irán revocados interiormente con mortero MI de 0,015 m de espesor mínimo.
Los marcos y las grapas para escalones, si fuera el caso, serán colocados por personal especializado de modo de asegurar su completa inmovilidad.
Los marcos, tapas y rejas para cámaras, bocas y sumideros, así como materiales metálicos suplementarios, podrán ser de hierro fundido gris o hierro fundido dúctil, con las condiciones que para uno de ellos se establecen seguidamente:

- Elementos de Hierro Fundido Gris (Grafito Laminar).
- Deberán estar libres de rebarbas y perfectamente limpias.
- Se verificarán a fin de verificar que no presenten grietas, fisuras, desigualdades, incrustaciones o escorias, sopladuras, porosidades o cualquier otro defecto.
- La fundición a emplear será de calidad no inferior a la figura 16 de la Norma IRAM 556/1951 NIO y complementarias. Los ensayos deberán realizarse de acuerdo a las Normas IRAM 510/1982 e IRAM-IAS 500-20/1976 y 500-102-1/1987, sin desmedro de la aplicación, cuando corresponda, de las Normas IRAM del Vocabulario 77.0.40-99: "Otros Métodos de Ensayos e Metales", del Catálogo IRAM 2001.
- Llevarán un recubrimiento asfáltico que responderá a las siguientes especificaciones:
  La pintura será de base asfáltica, estará diluida con solventes apropiados para producir un líquido que pueda aplicarse en frío a pincel o soplete, poseerá buenas propiedades de nivelación, no producirá burbujas durante su aplicación, será homogénea y libre de cualquier producto que altere las características del agua potable. Responderá a las siguientes exigencias:
  - Punto de inflamación (Norma IRAM-IAP A 6551/1974)..... ºC Mín. 40
  - Agua (Norma IRAM 6551-IAP A 6551/1976) ..... g%g Máx. 0.5 %
  - Cenizas..... %g Máx. 0.5 %
  - Tiempo de secado (Norma IRAM 1228/1991) ..... hs Máx. 3
  - Asentamiento..... Máx. 1.5 : 1

  (relación de volátil en la mitad superior, a volátil en la mitad inferior, después de dejar en reposo 5 hs)

Esmalte a aplicar en caliente a base de asfalto
No contendrá productos derivados de la hulla y estará mezclado con material inerte. será homogéneo, no formará espuma al ser aplicado y cumplirá con los siguientes requisitos:

		Máx.	Mín.
Punto de ablandamiento (IRAM 115/1959 NIO)	ºC	95	120
Material inerte (cenizas)	g% g	20	35
Peso específico a 25 ºC	t/m3	1.15	1.25
Punto de inflamación Cleveland (IRAM-IAP A 6555/1974)	ºC	230	------
Penetración (IRAM 6576)	%	5	10
A 45 ºC - 50 g - 5 seg.		15	35

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

Absorción de agua - 35 semanas	g% g	------	1.50

Ejecución del revestimiento

La pintura de imprimación podrá ser aplicada a pincel o a soplete sobre superficie limpia y seca.
Entre la aplicación de la imprimación y la del esmalte, no deberá transcurrir un lapso mayor que el indicado por el fabricante de los productos.
Éste deberá indicar, además, temperatura de calentamiento del esmalte y aplicación del mismo, rango de temperaturas dentro del cual puede calentarse el producto sin que sufra alteración y tiempo durante el cual puede permanecer a esas temperaturas.
La tolerancia en el peso que se admitirá con respecto a un peso específico de la fundición de 7800 Kg/m3 será del 7% (siete por ciento) en más o en menos.
Antes de su instalación los marcos, tapas y rejas deberán ser aprobadas por la Inspección. Previamente, la misma podrá exigir se verifiquen las condiciones especificadas en un laboratorio a designar por la Municipalidad de Pérez.
Los gastos que ello origine correrán por cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios de los ítems respectivos.

Diseño de las tapas

Sección neta mínima - para acceso del hombre - de 600 milímetros de diámetro. Orificios de ventilación con una superficie mínima de 85 centímetros cuadrados. Altura mínima del marco = 100 milímetros.

Apertura articulada.
Elemento de Hierro Fundido Dúctil (Grafito Esferoidal)
Se ajustarán a la Norma Europea EN 124-1994 aprobada por el Comité Europeo de Normalización. Responderán en un todo a la clasificación D-400.
El diseño de las tapas cumplirá las condiciones establecidas para las tapas de hierro fundido gris, en el Apartado anterior.
Antes de su instalación, los marcos, tapas, rejas y demás accesorios deberán ser aprobados por la Inspección.

Grapas para Escalones

Las grapas para escalones se construirán con barras de acero de alto límite de fluencia de 25 mm de diámetro, dobladas en forma tal que presenten un ancho mínimo de 0,30 m y sobresalgan por lo menos 0,10 m con respecto al paramento. Las ramas que penetren en los muros tendrán 0,30 m de longitud total mínima.
Una vez preparadas, se las someterá a un proceso de zincado por inmersión en un baño de zinc fundido. La densidad del zincado no será menor de 600 gramos / metro cuadrado y deberá estar uniformemente distribuido en la superficie de las grapas.
La Inspección podrá requerir al Contratista, la verificación del zincado en un Laboratorio a designar por la Municipalidad de Pérez. Los gastos que ello originen no recibirán pago directo alguno y se considerarán incluidos en los precios unitarios del ítem respectivo.

Bulones de Anclaje

Serán fabricados y cumplirán con SSPWC y subsecciones 206-1.4.1. y 209-2.2. Asimismo, los bulones cumplirán con ASTM A307 grado A, su fabricación con ASTM A36 y los elementos de acero inoxidable con ASTM A320, tipo 301, 316.
Los bulones de anclaje para equipos serán de acero inoxidable según norma AISI 316 con tuercas planas.
Donde se indiquen anclajes tipo expandido serán de acero inoxidable según norma AISI 316. Los anclajes no empotrados o sumergidos serán de acero inoxidable 316.

Bulones y tuercas

Cuando no estén enterrados ni sumergidos y salvo que se indique lo contrario, los bulones y las tuercas serán de acero galvanizado.
El acero, salvo indicación en contrario, responderá a ASTM A307 grado A ó B y las partes roscadas a ASTM A36.

A menos que se indique lo contrario, los bulones, bulones de anclaje, tuercas y arandelas que queden sumergidas o enterrados o incluidos en estructuras hidráulicas, serán de Acero Inoxidable según

Norma AISI 316.

• **Medición y pago:** La medición y el pago de la ejecución de Cámaras de HºAº es por **unidad (U)** de Cámara ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos de proyecto ejecutivo y las longitudes medidas en obra.
Para certificar la ejecución de las Cámaras de HºAº, se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descripto en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.
Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.
El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

1. Tareas Previas

1.1. Apertura de calles

Se designará así al trabajo de remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto, y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita, y en un todo de acuerdo con los planos que conforman el mismo.
Comprenden dichos trabajos: El replanteo previo al comienzo de las obras de la planialtimetría del área, su amojonamiento y documentación gráfica correspondiente, la limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras existentes, y la remoción y levantamiento de suelos de cualquier tipo.
La presencia de agua durante las tareas de excavación, cualquiera sea su origen y causa, deberá ser eliminada por el Contratista mediante procedimiento adecuado, el cual deberá ser sometido a consideración de la Inspección de Obra.
El equipo a utilizar será el más apropiado a juicio del Contratista y aprobado por la Inspección.
El Contratista está obligado a recabar toda la información previa respecto a la existencia de instalaciones de cualquier tipo a fin de tomar las previsiones del caso.
Los trabajos de achique, tablestacados, defensas, etc., que resulten necesarios realizar a juicio de la Inspección, estarán incluidos en el precio 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 (m^2)** de áreas terminadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

1.2. Preparación del terreno - Compactación de subrasante

Este trabajo consiste en el escarificado del terreno natural en el ancho de proyecto en una profundidad de 0,20 m. Posteriormente se procederá a efectuar la compactación, previo regado, alcanzando la misma un 95% de la densidad correspondiente a la humedad óptima obtenida para dicho suelo con el ensayo *Proctor Standard*. Con el objeto de efectuar los controles de compactación se tomarán densidades a razón de una cada 300 m^2, 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 (m^2)** de subrasante compactada y aprobada por la Inspección de Obra.

2. Calzadas

2.1. 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 Técnicas Particulares y planos.

En ningún caso se admitirá para rellenos tierra vegetal, de alto límite de plasticidad o de contenido de materiales no áridos o extraños.

Para todos los casos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aceptación del suelo a utilizar, estando además comprometido a retirar, por su cuenta y costeo, el suelo no apto y/o rechazado.

La capas a compactar no excederán los 20 cm de espesor de suelo suelto y no se comenzará la compactación de la siguiente capa hasta no contar con la aprobación de la capa inmediata anterior por parte de la Inspección de Obra que el Contratista esta obligado a solicitar.

La compactación del suelo se efectuará por medios mecánicos, en forma sistemática y de manera que permita un control eficiente.

El suelo compactado tendrá la necesaria humedad para asegurar la densidad máxima de compactación, conforme a ensayos Proctor que la Inspección de Obra solicitará al Contratista, a razón de una cada 300 m^2 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 (m^2)** de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores de proyecto.

2.2. 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.

2.2.1. Materiales

Podrá emplearse cualesquiera de los tipos de cemento portland normales aprobados según Normas IRAM.

El agua deberá estar libre de cantidades perjudiciales de álcalis, ácidos o materias orgánicas o cualquier otro agente contaminante; el agua potable se considera satisfactoria como índice de referencia.

El suelo a emplear será el especificado como apto para ejecución de terraplenes.

Las cantidades exactas de cemento portland y agua a agregar, la densidad a la cual la mezcla debe compactarse, los espesores y el porcentaje de contenido de cemento se ajustarán a lo indicado en los planos.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

2.2.2. Ejecución

Los suelos que se utilicen para la construcción de bases o sub-bases con suelo cemento deberán ser preparados en planta o sobre la superficie a recubrir según sea el proceso constructivo.
De acuerdo con el volumen de suelo a mezclar, se determinará la cantidad de cemento a utilizar.
La mezcla de los materiales podrá efectuarse en planta central o por mezcla en tránsito.
La compactación se iniciará inmediatamente después de la distribución del material. No se admitirá el uso de equipo de compactación vibratorio.
El proceso de compactación deberá terminar como máximo dentro de las 4 horas posteriores a la finalización del mezclado.
La densidad de la base será como mínimo el 100% de la densidad obtenida por medio del Ensayo de la Norma V.N-E-19-66.
El curado se efectuará manteniendo húmeda la superficie por medio de riegos de agua durante los primeros días, por un lapso que asegure la hidratación del cemento, sin producción de fisuras o grietas.
Cada vez que se interrumpan las tareas, se efectuará un corte vertical en los extremos de la base o sub-base terminada de modo que no quede material suelto o mal compactado. El material retirado no recibirá pago alguno.
No se permitirá la circulación sobre las partes terminadas hasta que la mezcla haya endurecido suficientemente, apreciación que está reservada a juicio exclusivo de la Inspección de Obra y en ningún caso antes de los 7 días a partir del comienzo del curado.

2.2.3. Condiciones para la recepción

Compactación: El control de compactación se efectuará a razón de un ensayo por cada 200 m2 de base o sub-base.
En cada una de las capas deberá obtenerse por compactación en la forma indicada, un peso específico de material seco no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descripto en la Norma V.N-E-19-66 (“Compactación de mezclas de suelo cemento y suelo cal”). **Lisura:** La Lisura superficial se controlará en los lugares que la Inspección de Obra lo juzgue conveniente, a tal fin usará una regla de 3 m de largo que se colocará paralelamente al eje del tramo y transversalmente al mismo, en ningún lugar se admitirán depresiones de 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 (m^2)** de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores y anchos de proyecto.
  El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, escarificado y pulverización del suelo, distribución y mezcla de los materiales, provisión, carga, transporte, descarga y acopio del cemento, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla;

  acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquinas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

Este trabajo consistirá en el tratamiento con cal de los suelos en el espesor indicado en los planos del proyecto.
El mismo comprende las operaciones de pulverización, adición de cal, mezclado, riego y compactación del material mezclado a la densidad requerida.

2.3.1. Materiales y equipos

La cal debe ser hidráulica hidratada y deberá responder a los requerimientos de "Cal Hidráulica Hidratada" que se especifican en la Norma IRAM 1508.
El agua usada para el mezclado de curado debe ser razonablemente limpia, no contendrá materias nocivas, como ser: azúcares, sustancias húmicas, aceites, sales, álcalis, y cualquier otra reconocida como tal; el contenido de sulfatos, expresado en anhídrido sulfúrico, será como máximo de un gramo por litro.
El agua potable podrá ser utilizada sin ensayos previos.
El suelo deberá ser el suelo seleccionado que se indique en los planos. La cal
se incorporará en la proporción indicada en los planos.
El equipo requerido deberá reunir todos los elementos para completar los trabajos aquí especificados, deberá estar en la obra aprobado por la Inspección de Obra antes del comienzo de las operaciones constructivas.

2.3.2. Método Constructivo

El propósito primordial de esta especificación es asegurar una capa completa de material tratado conteniendo una mezcla uniforme de cal, libre de áreas segregadas o sueltas, de densidad y contenido de humedad uniforme, homogénea en todo su espesor y 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 sólo 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.

2.3.3. Condiciones para la recepción

Para el control del grado de compactación de cada capa de suelo-cal, se determinará la densidad de compactación, efectuando ensayos a razón de, por lo menos, uno cada 300 m2. En cada una de las

capas deberá obtenerse, por compactación, en la forma indicada, un peso específico aparente del material seco, no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descripto en la Norma de Ensayo de DNV "Compactación de mezclas de suelo cal y suelo cemento".
Este ensayo deberá realizarse con muestras extraídas del suelo en el momento de realizarse la compactación.
El espesor de la capa tratada con cal debe determinarse mediante perforaciones realizadas a intervalos tales que cada ensayo sea representativo de no 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 (m^2)** de paquete estructural terminado y aprobado, y en los espesores y anchos de proyecto.
  El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, escarificado y pulverización del suelo, distribución y mezcla de los materiales, provisión, carga, transporte, descarga y acopio de la cal, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquinas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

2.4. 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.

2.4.1. Materiales y equipos

Se define como agregado pétreo a aquellos materiales granulares obtenidos por zarandeo directamente aprovechables, como así también los obtenidos por trituración de fragmentos de macizos rocosos y/o gravas de dimensiones superiores a los 38 mm.
El suelo, en caso de ser necesario, será seleccionado y no contendrá materia orgánica. El porcentaje en que intervenga, su granulometría y constantes físicas deberán permitir satisfacer las exigencias de calidad de la mezcla solicitadas en el proyecto.
Cuando las características del suelo no respondan a lo antedicho podrá mejorar sus condiciones tratándolo con cal a su exclusivo costo.
Cuando el Contratista opte por la incorporación de cal, el agua que se utilice no contendrá sustancias que modifiquen el proceso normal de reacción de la cal.
El Contratista deberá presentar para su aprobación la fórmula de obra la que deberá estar fundamentada mediante ensayos, incluyendo las tolerancias granulométricas de cada tamiz para el control de calidad y el proceso constructivo.
El estabilizado granular deberá ser elaborado en planta y deberá ser densificado mediante utilización de compactadores autopropulsados.

Después de concluido el proceso constructivo y previo a la ejecución de los controles topográficos y de densidad se deberá efectuar la imprimación, luego de lo cual, y en un plazo de 10 días, se deberá colocar la carpeta asfáltica, no permitiéndose el tránsito durante ese lapso.
Las tomas de muestras y ensayos para control de densidades se harán cada 100 metros. Los gastos que ello demande estarán a cargo de la Contratista.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

- **Medición y pago:** La base granular se medirá en **metros cuadrados (m^2)** 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 metro cuadrado (m^2) aprobados.
  El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, derechos de extracción y explotación, preparación del estabilizado en planta, distribución y mezcla de los materiales, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquinas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

2.5. Enripiado

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de la capa de ripio, o de ripio y suelo, distribuida y perfilada, del tipo y diámetros indicados 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

Tabla 2

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 50m 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 **metro cuadrado (m^2)** 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.

2.6. Empedrado tipo entrerriano o misionero

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de la capa de rodamiento con materiales pétreo cuyas características técnicas serán las que especifiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares de la obra.
El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:

a) Acondicionamiento de la superficie a cubrir, incluye ejecución de cama de arena en caso de ser necesario,
b) Provisión y colocación del material pétreo en la forma que especifiquen los plano de manera de garantizar una superficie lisa y transitable y
c) Librado al tránsito.

El equipamiento para la ejecución de las tareas enunciadas será provisto por el Contratista, previa conformidad de la Inspección de Obra.

- **Medición y pago:** El enripiado se medirá en **metro cuadrado (m^2)** 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.

2.7. 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 8ºC 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 indique las Especificaciones Técnicas Particulares y cumplirá con las exigencias de la Normas IRAM 6604.
La dosificación de Concreto Asfáltico deberá realizarse dentro de lo prescripto por el *Método Marall* (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 de la dosificación propuesta.
- Desgaste "Los Angeles" del agregado propuesto.
- Peso específico de los agregados y del filler
- Concentración crítica del filler (Cs)

- Valores individuales y promedio de peso específico, fluencia, estabilidad, vacíos residuales (determinados mediante saturación por vacíos, método Rice), vacíos del agregado mineral ocupados por el material bituminoso, relación betún-vacíos, relación estabilidad/fluencia logrados en la serie de probetas *Marall* 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 (Nº200) 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 (Nº200) 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 *Marall* luego de 24 horas de inmersión en agua a 60ºC 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 *Marall* por cara y, en ordenadas en escala aritmética los valores de estabilidad y densidad *Marall*.

La composición de la mezcla de acuerdo la dosificación presentada por el Contratista deberá cumplir las exigencias que se detallan a continuación:

- ***Fluencia***: 2,0 mm 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 Nº200).

  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 *Marall* 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 *Marall*, debiendo cumplir con las exigencias indicadas.
El Concreto Asfáltico a emplear en la carpeta de rodamiento se compondrá de Agregados Gruesos de trituración, Agregados Finos, Relleno Mineral, Cemento Asfáltico y un aditivo mejorador de adherencia (para el caso de carpeta de rodamiento).
La graduación de la mezcla de áridos deberá encuadrarse dentro de la zona o "huso" granulométrico que se indica a continuación:

Tipo mezcla	Porcentaje en peso que pasa por los tamices					
	32 mm 1 ¼"	25,4 mm 1"	19 mm ¾"	12,7 mm ½"	2,4 mm Nº8	0,074 mm Nº 200
Conc. Asfáltico base	100	90-100	80-95	70-90	40-55	4-10
Conc. Asfáltico carpeta			100	70-90	40-55	4-10

Tabla 3

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

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.

2.7.1. Equipos

Terminadora
El equipo de distribución y terminado deberá poseer propulsión propia y estar dotado de dispositivos de compensación para ajustar el espesor de la mezcla y variación de anchos de capa. Estará equipado con tolva receptora, con tornillo sin fin y enrasador que permitan la distribución sin ondulaciones transversales, libre de huecos o estrías, dejando una superficie lisa y con cierta densificación.

Aplanadoras Mecánicas
Para el cilindrado de la mezcla podrán emplearse rodillos de acero tipo "tandem" autopropulsados. Por cada frente de trabajo deberá tenerse en obra como mínimo dos (2) aplanadoras, con un peso total entre 8 y 10 toneladas y otra con no menos de 12 toneladas.
Podrán también emplearse equipos similares que resulten satisfactorios a juicio de la Inspección y que permitan una compactación efectiva de la mezcla caliente mientras se encuentre en condiciones de ser trabajada.

Rodillos neumáticos múltiples autopropulsados
Serán de dos ejes con cinco ruedas como mínimo en el posterior y no menos de cuatro en el delantero.
El Contratista deberá disponer del número de equipos necesarios y adoptar la metodología pertinente para cumplir con las exigencias establecidas para la mezcla compactada, la cual 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.

2.7.2. Condiciones de recepción de carpeta asfáltica

De la mezcla elaborada, sobre camión, se controlarán las siguientes características: porcentaje de asfalto, granulometría, estabilidad y fluencia *Marall*. 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.

2.7.2.1. Ensayos de laboratorio

Las muestras de materiales bituminosos y de mezclas asfálticas serán ensayadas en un laboratorio a designar por la Inspección. Todos los gastos de que demanden los ensayos estarán a cargo del Contratista.

2.7.2.2. Control de calidad de mezclas asfáltica - Tolerancias

Una vez aprobada la fórmula de obra final las características resultantes de la misma serán las que el Contratista está obligado a cumplir con las tolerancias especificadas a continuación:

- **Granulometría y % de asfalto:**
  Tamiz de ¾" y ½"..... ± 5,0 %
  Tamiz Nº 8 ..... ± 4,0 %
  Tamiz Nº 200 ..... ± 1,0 %
  Asfalto: sobre el porcentaje de fórmula de obra ...± 0,2 %
- **Fluencia:** Las variaciones de la fluencia podrán ser tales que permitan en todo momento cumplir con la relación E/F establecida en la fórmula para la mezcla presentada y aprobada, debiendo evitar tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.
- **Estabilidad:** Deberá cumplir en todo momento con el límite establecido en este Pliego.
- **Estabilidad remanente:** La estabilidad remanente será igual o superior a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares. (Normas VN y AATO).
  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.

2.7.3. Eficiencias constructivas

Mezcla compactada in situ

Se tomarán probetas cilíndricas caladas del espesor total de la carpeta con compactación terminada, en distintas zonas y según ordene la Inspección. Se extraerán como mínimo cinco (5) probetas cada 500 m^2.

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:

$$\boxed{D = 3 \times A \times (1 - E_{medio\ tramo} / E_{teórico})}$$

D = descuento [$/m²] de la zona afectada

A [$/m²] = precio de aplicación de ítem cotizado por el Contratista actualizado a la fecha de su certificación (incluido materiales, ejecución de la carpeta, gastos generales).

$E_{medio\ tramo}$ = 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 deberá tener 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 cinco (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 (m^2)** 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.

2.8. Hormigón

La calzada de hormigón de cemento portland, simple o armado, se construirá dando cumplimiento a lo que establecen los planos de proyecto, estas especificaciones y lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
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.

2.8.1. Materiales

Todos los materiales componentes del hormigón en el momento del ingreso a la hormigonera deberán cumplir las exigencias establecidas en la Norma IRAM vigente o en las disposiciones del CIRSOC que la complemente o sustituya.

2.8.1.1. Agregado fino de densidad normal

Estará constituido por arena natural de partículas redondas, o por una mezcla de arena natural, de partículas redondas y arena de trituración, de partículas angulosas en proporciones tales que permitan al hormigón cumplir con las características especificadas. Las partículas angulosas se obtendrán por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables. No se permitirá el uso de arena de trituración como único agregado fino. Serán limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yesos, anhidritas, piritas, escorias, sin 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.

2.8.1.2. Agregado grueso de densidad normal

Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca triturada o por mezcla de dichos materiales. En el caso de utilizarse escoria de alto horno ésta deberá cumplir las exigencias de la norma IRAM correspondiente.
Las partículas que la constituyan serán limpias, duras, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Además, no deberá contener sustancias que sean perjudiciales y puedan dañar al hormigón y su armadura.

2.8.1.3. Composición granulométrica de los agregados

La composición granulométrica de los agregados se determinará clasificando las partículas mediante los siguientes tamices de abertura cuadrada: 53 mm; 37,5 mm; 26,5 mm; 19 mm; 13,2 mm; 9,5 mm; 4,75 mm; 2,36 mm; 1,18 mm; 600 µm; 150 µm; (IRAM 1501, parte II, serie suplementaria R 40/3).
La granulometría de un agregado fino o grueso se considerará satisfactoria si el porcentaje de material que pasa cualquiera de los tamices especificados no excede el 5% del peso de la muestra respecto del límite establecido para el tamiz considerado. Lo dicho tiene validez para cada uno de los tamices establecidos.

2.8.1.3.1. Granulometría del agregado fino (IRAM 1505)

El agregado fino tendrá una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B de la siguiente ***tabla 4*** (*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

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

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

Tabla 4

2.8.1.3.2. Granulometría del agregado grueso (IRAM 1505)

Al ingresar a la hormigonera, el agregado grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en la siguiente tabla:

Tamiz IRAM mm	Tamaño nominal (mm)	
	53 a 4,75	**37,5 a 4,75**
63,0	100	---
53,0	95 a 100	100
37,5	----	95 a 100
26,5	35 a 70	---
19	---	35 a 70
13,2	10 a 30	---
9,5	---	10 a 30
4,75	0 a 5	0 a 5

Tabla 5

2.8.1.3.3. Cemento portland

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo portland, de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1503. Al ser ensayados según la norma IRAM 1622, a la edad de 28 días, alcancen una resistencia a la compresión de 400 kg/cm^2.

2.8.2. Fórmula para la mezcla:

El Contratista deberá presentar con la suficiente antelación la **Fórmula para la mezcla**, la que deberá ser aprobada por la Inspección de Obra y el Contratista se compromete a mantener la misma durante la ejecución de los trabajos.
La Fórmula contendrá como mínimo la siguiente información:

1. Factor cemento, o sea, la cantidad de cemento portland, medida en peso, que interviene en la preparación de un metro cúbico de hormigón compactado.
2. Relación agua-cemento resultante de dividir el número de litros de agua por el número de kg de cemento que integra un volumen dado de hormigón.
3. Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla, indicando proveedor y origen.
4. Granulometría total de los agregados empleando las cribas y tamices de la Norma IRAM 1501.
5. Asentamiento, el que no podrá ser nulo.
6. Marca y fábrica de origen del cemento portland a emplear.
7. Tiempo de mezclado.
8. Resistencia a la compresión (Norma IRAM 1546) de probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura (Norma IRAM 1534) y la resistencia a la flexión (Norma IRAM 1547).
9. Proporción, marca y forma de incorporación de aditivos, en caso de corresponder.
10. Cantidad de aire de la mezcla.

2.8.3. Equipos, máquinas y herramientas

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el transporte y colocación del hormigón deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y el cumplimiento del plan de trabajos presentado.

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

2.8.4. Pasadores, barras de unión y armadura distribuida

Los pasadores serán barras lisas de acero de sección circular de las dimensiones que indiquen los planos de proyecto.
En las juntas de dilatación no de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito el que permitirá una carrera mínima de 2 cm. Los pasadores se colocarán paralelos al eje de la calzada y a la subrasante.
Las barras de unión se colocarán según lo dispuesto en los planos de proyecto. La armadura distribuida se colocará en el espacio comprendido entre la mitad de la losa y 5 cm por debajo de la superficie expuesta.
El Contratista deberá completar y presentar a aprobación de la Inspección, cualquier detalle que en la documentación contractual resultare incompleto o insuficiente para la definición técnica de estos elementos.

2.8.5. Curado

El método de curado del hormigón será propuesto por el Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

2.8.6. Condiciones para la recepción

No se admitirán anchos inferiores al de proyecto. Las juntas deberán ser rectas aceptándose desvíos de 20 mm en 3 metros de longitud.
El perfil transversal no deberá ser inferior al 0,2% ni superior al 0,4% de la de proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta y cargo del Contratista.
Colocando una regla de 3 m 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 éstas 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 m^2 cada uno. De cada sector se extraerán tres (3) testigos que representarán al hormigón del mismo y el lugar de extracción será establecido al azar por la Inspección de Obra.

Los testigos se extraerán después que el hormigón tenga una edad de 15 días contados a partir del momento de su colocación. Cuando la temperatura media diaria sea inferior a 5ºC se aumentará el número de días para el calado de las probetas en igual cantidad de días en los que se dio esa condición.
El ensayo para determinar la resistencia se efectuará a la edad de 28 días efectivos, que comprenden los 28 días iniciales más el número de días en que se prolongó el curado.
Las extracciones se efectuarán mediante equipos provistos de brocas rotativas y en las condiciones que establezca la Norma IRAM 1551. Los testigos tendrán un diámetro de 15 cm. Dentro de las 48 horas de efectuadas las perforaciones, el Contratista deberá rellenar las mismas con hormigón de similares características a las utilizadas para la calzada.

Espesores

La altura de cada testigo extraído se determinará empleando el procedimiento dictado por la Norma IRAM 1574. Cuando el espesor promedio de los tres testigos correspondientes a un sector resulte inferior en 15 mm o más del teórico, éste 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:

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

$\mathbf{E_{proy}}$ = Espesor de proyecto

$\mathbf{E_{prom}}$ = Espesor promedio

Resistencia

Los testigos luego de extraídos e identificados se mantendrán sumergidos en agua a 20ºC. La preparación de los mimos y el ensayo de resistencia de rotura a la compresión se realizará de acuerdo con las Normas IRAM 1553 y 1546. Para cada zona la resistencia de los testigos será igual o mayor a la exigida en los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** La unidad de medida y de pago de este ítem es el **metro cuadrado (m^2)** 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.

2.9. Pavimento articulado

Este trabajo consiste en la ejecución de un pavimento con bloques Inter trabados de hormigón según especificación técnica o lo que ordene la Supervisión.

Los bloques deberán tener ser el tipo Holanda de 6 cm de espesor y capaces de ser aparejados en espina de pescado y que al unirse resistan el desplazamiento relativo, tanto en sentido longitudinal como transversal, permitiendo una junta trabada yuxtapuesta teniendo todas ellas igual trazado geométrico y dimensión. Hacen excepción a estas normas aquellas piezas destinadas a la formación de bordes o arrime a cordones o cunetas, siendo éstas una fracción adecuada de la pieza tipo. Serán piezas fabricadas de acuerdo a norma Normas IRAM 11656, debiendo responder sus dimensiones a la norma citada, con un espesor no inferior a 0,06 m.

Los elementos a utilizar serán constituidos por una masa obtenida y conformada mediante un proceso de tipo industrial de manera que presente una estructura compacta, dura, tenaz y

resistente, tanto a las solicitaciones del tipo físico o mecánico como a las que resultan de la acción de agentes naturales o climáticos.

La forma geométrica debe ser tal que una vez acuñados se logren las siguientes características:
a) Adecuada fricción que permita una efectiva transferencia de carga entre elementos.
b) Planos de la superficie exterior que se adapte a los perfiles de la calzada, bombeo y pendientes, exigidas por el proyecto.

Resistencia cúbica a la compresión
Las piezas prefabricadas presentarán una resistencia cúbica a la compresión según lo indicado por la Norma IRAM 11656.
Para el ensayo a compresión se obtendrá mediante procedimiento adecuado, directamente del elemento o pieza sometida a prueba, un cubo que permita que el mismo sea ensayado.

Absorción de agua
Las piezas serán sometidas al ensayo de absorción de agua, según la Norma IRAM 11656.

Ejecución de los trabajos
La ejecución de la capa de rodamiento de elementos prefabricados se hará sobre un manto de arena de según el perfil tipo de obra, con una tolerancia de más o menos 0,01 m, asentándose los bloques mediante el empleo de planchas vibratorias.
La colocación de los elementos prefabricados se llevará siguiendo el aparejo espina de pescado del pavimento Inter trabado.
Se desecharán y retirarán todas aquellas piezas que se fracturen por efectos del rodillado de compresión.
La toma de juntas se realizará rellenando los espacios entre las diversas piezas con arena fina.
El Contratista dispondrá en obra del equipo indispensable: herramientas, máquinas, etc., que el proceso constructivo requiera, requisito sin el cual no se le permitirá iniciar la ejecución de los trabajos. Las condiciones del equipo serán tales que en ningún momento provoquen la interrupción de los trabajos.

- **Medición y pago:** El pavimento se medirá en **metro cuadrado (m^2)** 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.

RUBRO A.07. RED PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN

Memoria de Cálculo

Para la ejecución de toda la red de media tensión deberá previamente presentarse la Memoria de Cálculo para su aprobación, en la cual deben explicitarse: calidad del hormigón propuesto y tipo de fundación para columnas, cargas horizontales y verticales adoptadas, normas adoptadas para columnas, conductores, fijaciones, retenciones, morsetería, aisladores y demás componentes de la instalación, incluida la puesta a tierra.
El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.
La aprobación de esta Memoria de Cálculo la efectuará, además de la Inspección de Obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra. De los materiales propuestos, a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación, a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Las columnas o postes a proveer tendrán las dimensiones que indiquen los planos y/o especificaciones técnicas. La fundación se hará mediante bases de hormigón simple (300 kg/cm^2) y cuyo empotramiento

será igual como mínimo al 10% de la longitud total. En este ítem están incluidas las tareas excavación de pozo con entibado, 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.
Estarán 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 de polietileno, incorporado en el hormigón de la base. El valor de puesta a tierra será el que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares, debiendo el Contratista considerar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener dicho valor.
Las jabalinas tendrán la longitud y sección que indiquen los planos o las Especificaciones Técnicas Particulares.

Mediciones
Una vez ejecutadas las puestas a tierra de las estructuras, se efectuará una medición de las mismas con un instrumental previamente aprobado por la Inspección de Obra. El valor de resistencia de puesta a tierra estará dentro de lo que establezcan las Especificaciones Técnicas Particulares. En caso que el mismo no mencione valor alguno, se tomará el de 5 ohms como límite superior.

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Serán de hormigón armado y cumplirán con la norma IRAM correspondiente en lo referente a dimensiones, flechas admisibles, características técnicas del hormigón y armaduras a utilizar, tensiones admisibles, etc.
Deberá contar con todas las perforaciones necesarias para la acometida subterránea, pasaje de cables y alojamiento de cajas de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado

Serán de eucalipto con tratamiento superficial con creosota y cumplirán con la norma IRAM 9531 en lo referente a dimensiones, forma de efectuar el tratamiento, flechas admisibles, tensiones admisibles, etc.

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

El material de las columnas tubulares de acero responderá a la Norma IRAM 2591. Serán construidas con caños lisos de acero SAE 1020, nuevos, de una sola pieza, de pared con espesor mínimo de 2,5 mm. El Contratista deberá presentar una verificación estática para el cálculo del espesor de la columna. Tendrán perforaciones para la acometida subterránea, pasaje de los cables y alojamiento de la caja de conexión y dispositivo de puesta a tierra. Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser

tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indiquen los planos o las especificaciones técnicas.
Con la columna ya instalada en su posición definitiva, se aplicará una segunda mano de esmalte sintético.

- **Medición y pago:** Los ítems **1.1. a 1.3.** se medirán por **unidad (U)** 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 entibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva, vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante: 40% (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem. En el caso de las columnas metálicas deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético.
    2) Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios: 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
    3) Puesta a tierra con su correspondiente medición y terminaciones de empotramiento de columnas o postes: 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
    4) Con la prueba final de la instalación aprobada por la Inspección de Obra y por la empresa prestataria del servicio se certificará el 20% (veinte por ciento) restante del ítem.

2. Conductores

Estará incluido en este ítem la provisión e instalación de un conductor desde la red distribuidora existente hasta la SETA, de aleación de aluminio de sección según planos o Especificaciones Técnicas Particulares, con tensado, suspensiones y columnas de retención de material según proyecto.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **metro lineal (m l)** 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.08. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

Memoria de Cálculo

Para la ejecución de la subestación transformadora el Contratista deberá presentar la Memoria de Cálculo de la subestación previamente para su aprobación, en la que indicará expresamente los supuestos adoptados tanto para las obras civiles con sus cálculos y verificaciones, como para los componentes eléctricos, es decir, marcas, modelos y características técnicas.
El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de las columnas y del transformador.
La aprobación de esta Memoria de Cálculo la efectuará, además de la Inspección de Obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra.

1. Estructura de sostén

1.1. Provisión y montaje de columnas o postes

Se tendrán en cuenta todas las disposiciones descriptas en el **Capítulo I, Rubro A.05, ítem 1,** *Cordón cuneta y badenes de hormigón*. 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 para fundación, entibado, 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 (U)** de columnas de apoyo con sus correspondientes vínculos de unión p/estaciones transformadoras y será certificada según el

siguiente criterio:

1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica contra la prueba final del transformador reductor ensayado y aprobado por la Inspección de Obra y la empresa prestataria del servicio.

2. Transformador

2.1. Provisión y montaje del transformador

Consiste en la provisión y montaje de transformadores reductores, cuya marca, tipo de seccionadores fusibles, tipo de descargadores de tensión serán los que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares. El transformador a proveer será probado previamente por el organismo prestador del servicio para su habilitación.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **unidad (U)** 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.09. RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

RUBRO A.10. CONEXIÓN ELECTRICA DOMICILIARIA

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 de acuerdo a las normas IRAM-AADL J 2020-1, 2020-2, J 2021 y J2028.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.
La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará, además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de las obras o el municipio según corresponda.
De los materiales propuestos, a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**
Los conjuntos de retención, suspensión, grampas conectoras, aisladores, morsetería en general, etc., serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material y

estarán aprobadas por la inspección de obra.
Estarán incluidos los brazos para instalación de luminarias en el caso de AºPº y las ménsulas o crucetas soporte para tendido de cables en el caso de red eléctrica.

Puesta a tierra
Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

Mediciones
Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.1.**

1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.2.**

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.3.**
Podrán ser rectas, curva simple o doble.

- **Medición y pago:** Los **ítems 1.1. a 1.3.** se medirán por **unidad (U)** 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) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación de columnas o postes con sus correspondiente 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, en el caso de las columnas metálicas, deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético. 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. Puesta a tierra con su correspondiente medición, y terminaciones de empotramiento de columnas o postes.
  2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica 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.

2. Conductores

2.1. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería

Los conductores subterráneos a proveer e instalar serán conductores de cobre aislado con vaina protectora de PVC y recubierta con otra vaina protectora externa.

2.3.1. Apertura de zanjas

Para la colocación de cables subterráneos se abrirá una zanja en las aceras de 0,40 m de ancho y 0,60 m de profundidad. La profundidad puede ser otra dependiendo de las condiciones locales y previa conformidad de la inspección de obra.

Al abrir la zanja se tratará de deteriorar la menor cantidad de baldosas circundantes.
En los casos en que se deba atravesar calzadas y/o entradas de vehículos, se deberá colocar una tubería de hierro galvanizado de protección de un diámetro adecuado con pared de 5 mm de espesor y con una tapada mínima de 50 cm.
El lecho de la zanja será apisonado y nivelado para recibir la cañería.
Previo a la colocación de los cables se colocará una cama de arena de aproximadamente 5 cm por sobre la cual se colocará el cable. Los mismos serán cubiertos con una hilada de ladrillos colocados sin solución de continuidad.
Cuando los obstáculos encontrados obliguen a colocar el cable a profundidades menores a la indicada se utilizarán, en lugar de ladrillos, medias cañas de hormigón reforzado.
Una vez colocado el cable y la protección mecánica que corresponda, se procederá a efectuar el relleno de la zanja. Para ello, se comenzará por compactar ligeramente los primeros 20 cm, y el resto se compactará en dos capas.

Para terminar, se deberán devolver las aceras o calzadas a las condiciones previas al comienzo de las tareas, por lo que el contratista ejecutará todas las tareas tendientes a reparar los daños ocasionados.

- **Medición y pago:** La medición se hará por **metro lineal (m l)** 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.

26 PROMEBA 4 -272-CP-O

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PROMEBA IV AGOSTO 2020

Obra: Completamiento Av. Cabo 1° Rodríguez, Infraestructura Vial, Red de Agua Potable, Red Peatonal y Alumbrado Público. (1° Etapa)

Sector 7 Barrios - Zona Noroeste
Ciudad de La Rioja

PROMEBA 4 -272 - CP-O

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

A OBRAS ESPECIFICAS

A1. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
A.1.1 CAÑERIAS DE DISTRIBUCION
GENERALIDADES

ESPECIFICACIONES TECNICAS SUPLETORIAS Y ORDEN DE PRELACION

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares (ETP) complementan el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) y tendrán prioridad en todos aquellos ítems de la Planilla de Cómputo y Cotización. Las menciones que se hacen en este Pliego de Artículos del PETG son indicativas de los Artículos más relacionados con los trabajos en cuestión, pero no es una enumeración exhaustiva: aquellos ítem que no se especifiquen en este PETP, se regirán por el PETG que es de aplicación en su totalidad a los ítems de la Planilla de Cotización.

Además de las presentes especificaciones, regirán en forma supletoria y con el orden de prioridad que se enumeran las siguientes:

a) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
b) C.I.R.S.O.C. Reglamento – Recomendaciones - Disposiciones
c) Especificaciones, Normas y Planos Tipo, cuando las presentes especificaciones no indiquen lo contrario
d) Normas IRAM, en especial las referidas a cañerías, juntas, válvulas, etc., y demás normas de aplicación.
e) Otras normas que sean de aplicación (Reglamento de Instalaciones eléctricas, etc.)
f) Normas europeas y/o americanas que sean de aplicación, en el caso de que no estén en las Normas IRAM.
g) En caso de que algún trabajo, material y/o provisión no estuviere explícitamente contemplado en alguna de ellas, los mismos deberán ajustarse a las reglas del arte de la construcción.
h) Se aceptará la utilización de normas internacionales publicadas por instituciones de reconocido prestigio, en tanto y en cuanto no se obtengan de las mismas, requerimientos menores que los especificados en las Normas Argentinas.
i) El Oferente deberá indicar en su oferta las normas adoptadas y en los casos necesarios adjuntar copia de las mismas, como así en lo que respecta a la alternativa de material para el acueducto.

AJUSTES DEL PROYECTO

Los precios de las ofertas deberán incluir los ajustes al proyecto que sean necesarios para adaptarlo a las necesidades de los equipos mecánicos y electromecánicos ofertados. No se admitirán a posteriori aumentos en los precios ofertados por dichos ajustes.
Los ajustes no podrán cambiar las condiciones generales de funcionamiento del sistema.

El Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, quince (15) días antes del inicio de las obras, las memorias descriptiva y técnica y los planos generales y de detalle de los ajustes a realizar.

REPLANTEO INICIAL DE LAS OBRAS

La Inspección y el Representante Técnico del Contratista recorrerán las zonas donde se realizarán las obras y en cada uno de los rubros determinarán cuál será la ruta a seguir para la ejecución de las obras, y cuántos frentes de trabajo se implementarán, en concordancia con el Plan de Trabajo Definitivo. Determinada la ruta, se labrará el Acta de Replanteo Inicial.

REPLANTEO DEFINITIVO DE CADA FRENTE DE TRABAJO

Previo a la iniciación de las obras en cada Rubro, el Contratista presentará con quince (15) días de anticipación a la Inspección, los planos de replanteo definitivo de cómo realizará las obras en cada frente y los planos de detalle de las construcciones a realizar, conjuntamente con las memorias de cálculo si correspondieran, los estudios de suelos y relevamientos planialtimétricos necesarios. La Inspección dispondrá de siete (7) días para aprobar u observar la misma.

El contratista procederá a realizar todo tipo de relevamiento de instalaciones que puedan presentar inconveniente al momento de realización de las obras, efectuando cateo, excavaciones y/o utilizando detectores de instalaciones enterradas, particularmente para la colocación de cañerías. Estos trabajos serán realizados con la permanente supervisión de la inspección de las obras.

La contratista atenderá las sugerencias de la inspección relativa a la necesidad de profundizar las investigaciones que permitan asegurar la existencia de elementos y/o instalaciones que puedan comprometer la continuidad del servicio prestado, al momento de la ejecución de las obras.

En ningún caso el Contratista podrá iniciar la obra sin la aprobación de la Inspección.
Esta aprobación no modifica la exclusiva responsabilidad de cualquier hecho o circunstancia que produzca algún tipo de daño a estructuras, a terceros y/o afectaciones al servicio, aun cuando no haya sido observado por la Inspección.

PROVISION Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS, MONTAJE DE ACCESORIOS Y EJECUCION DE OBRAS CIVILES.

GENERALIDADES

La ejecución de las obras que se definen en el proyecto, deberá estar programada de modo de minimizar los inconvenientes en el servicio de agua potable (cortes de agua, reducción de caudales y presiones, etc.).
El Oferente deberá presentar en su propuesta un plan de trabajos que contemple lo expresado. Este plan se ajustará entre el Contratista y la Inspección al comienzo de la obra.

Asimismo el oferente debe tener presente, que de ser Contratista no podrá realizar intervenciones en las redes e instalaciones existentes, sin la previa autorización por escrito de las Autoridades superiores de *Aguas de La Rioja S.A.*, a través de la inspección **Provisión de cañería de PVC**

La obra comprende la provisión y colocación de cañería distribuidora de policloruro de vinilo rígido (PVC), para una presión de servicio de 6 kg/cm2, a 20ºC, aprobada por Normas IRAM Nº 13.350 y 13.351 que establecen características y dimensiones de las mismas**.**

Las cañerías tendrán juntas elásticas.
Antes de la colocación propiamente dicha serán revisados minuciosamente los caños a utilizar, limpiándolos previamente especialmente cabezas y espigas así como los collares y anillos de goma con el fin de asegurar un cierre perfecto y la imposibilidad que se produzcan pérdidas.

UBICACIÓN DE LAS TRAZAS DE LAS CAÑERÍAS

La ubicación de las trazas de las cañerías se realizará de la siguiente manera:
La ubicación indicada en los planos es tentativa y el Contratista posteriormente al replanteo de la traza y al reconocimiento de las instalaciones existentes, deberá someter a la aprobación de la Inspección la traza definitiva o deberá solicitar que la misma sea determinada por la Inspección.
En todos los casos el cambio de traza no significará adicional alguno a reconocer al Contratista, excepto que tenga que realizar mayor longitud de cañerías, la cual deberá ser perfectamente justificada.

TAPADA DE CAÑERÍAS.

Las tapadas mínimas para la instalación de las cañerías de 0.075 m de diámetro serán de 1,00 m medidas desde el extradós del caño al nivel más bajo del pavimento o terreno natural
Con carácter general se destaca que cuando las calzadas fuesen de tierra, el Contratista deberá recabar de la Municipalidad la cota definitiva de pavimentación o, de no ser ello viable, se considerará como posible cota de las futuras pavimentaciones la que resulte del trazado de rasantes desde los pavimentos más próximos.

A.1.1.10 Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría y profundidad.
Se hará en la forma, dimensiones y ubicación indicadas en los Planos Nº 4, Nº 5 y Nº 9.

El ancho inferior de la excavación será el necesario para poder realizar la capa de asiento de la cañería y poder colocar la misma.

También se considera incluida la conformación del fondo de la excavación a los efectos de posibilitar la colocación de la capa de asiento de la cañería de 10cm de espesor.

Se podrá realizar la excavación con retroexcavadora complementado con herramientas manuales.

La Contratista será responsable de reparar, a su entero costo y con la premura necesaria, las conexiones domiciliarias de los servicios públicos que dañe como consecuencia de este trabajo, como así también de las cañerías distribuidoras de agua potable, cloacas, gas natural, eléctricas.

Los volúmenes consignados en el Presupuesto Oficial son indicativos, pero las cantidades definitivas surgirán de mediciones previas (perfil longitudinal y transversales) a realizar, 15 días antes de la excavación, en forma conjunta entre la Inspección y el Representante Técnico, para lo cual la Contratista suministrará el instrumental topográfico (Nivel y/o GPS diferencial y/o Estación Total, cintas, estacas, etc.) y el personal ayudante, gastos que los debe considerar incluidos en los gastos generales, lo mismo que los dibujos e impresión de los mismos.

Se considera incluido en el precio unitario todos los trabajos descriptos y se certificará por metro cúbico.

A.1.1.20 Tapado y compactación de zanja

Los trabajos correspondientes a estos ítems para colocación de cañerías se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG).
El perfilado del fondo se logrará a pala de mano, antes de recibir la capa de arena, según satisfaga a la Inspección el perfil logrado en el fondo de zanja, que de ningún modo podrá contener nódulos, desniveles o suelo en terrones de tamaño superior a un centímetro (1 cm).
Asimismo se deberá atender lo que establezca el fabricante de la cañería a instalar en lo que respecta a los requerimientos del estado, condiciones de zanja para la instalación de la misma y el tipo de suelo con el cual se deberá rellenar los laterales y realizar su compactación.
Estas tareas serán permanentemente controladas por la Inspección y deberá realizarse con personal oficial debidamente capacitado, pudiendo la Inspección exigir su reemplazo ante cualquier incumplimiento de estas especificaciones, de las normas vigentes y de las recomendaciones del fabricante correspondientes. Se dejarán preferentemente sin cubrir, las juntas para su mejor control durante la prueba hidráulica, que se taparán de igual forma una vez aprobada ésta.
Los suelos extraídos podrán depositarse contigua y perimetral a los recintos excavados, tomándose la precaución de evitar que se desparrame, encajonando o sosteniendo el deslizamiento de los montículos formados, con elementos adecuados, debiendo ser retirado el excedente que a juicio del Contratista no será repuesto luego de efectuada la instalación correspondiente y además deberá prever lo establecido en el presente pliego respecto de la no afectación de instalaciones existentes.
El ítem excavación, incluirá además, los trabajos de perfilados, terminación y limpieza, ya sean, que se requiera al finalizar los trabajos y/o para la instalación de la obra de mano o de fábrica que se trate.

INSTALACIONES EXISTENTES – REPARACIONES

Están comprendidos también en la ejecución del ítem la remoción de cualquier tipo de estructura enterrada, instalaciones, conductos etc. debiendo la Contratista tomar los recaudos necesarios para no paralizar la obra ni interrumpir el servicio prestado por dichas instalaciones y ejecutar las exploraciones previas al comienzo de los trabajos y la reparación de las instalaciones existentes deterioradas o removidas como consecuencias de los trabajos ejecutados a exclusiva cuenta y cargo de la Contratista y en el plazo que indique la inspección de obra para cada caso, debiendo quedar las instalaciones afectadas en iguales o mejores condiciones a las que se encontraban con anterioridad a su afectación por la ejecución de la presente obra.
La Contratista para cumplir con estos trabajos, deberá recabar toda la información sobre posibles instalaciones existentes, cañerías, cableado, etc., enterrados o no, de cualquier origen y estado de conservación, que hubiere en la zona, atento que cualquier tipo de deterioro en las mismas deberá ser reparado ido repuesto por el contratista en forma inmediata, priorizando su restauración sin afectar la programación contractual prevista.
Esto no originará ningún tipo de reconocimiento, económico ni prorroga de plazo. Asimismo el Contratista responderá por los inconvenientes en la prestación del servicio que pudieran originarse durante la ejecución de los trabajos por falta de previsión de su parte.
Cuando sea necesario retirar o remover instalaciones, ya sean enterradas o de superficie, los trabajos se acordarán con la Inspección y se atenderá la circunstancia de no interrumpir el servicio que eventualmente se esté cumpliendo con la infraestructura que se trate, realizando las instalaciones complementarias, provisorias o definitivas que resulten necesarias para el mantenimiento del mismo, durante el trabajo que esté efectuando la propia Contratista.
Los trabajos y materiales que resulten de aplicación por tal circunstancia no facultarán al Contratista a reclamar trabajos adicionales

A.1.1.31 / A.1.1.34 Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm y 160 mm Clase 6 JE (Con Aro de Goma Incluido) Materiales, Piezas Especiales, Equipos y Mano de Obra

Este articulo describe el procedimiento a seguir para la colocación de la cañería, partiendo de contar con la zanja construida y fondo perfilado, lista para recibir la cañería, trabajos estos, incluidos en el Ítem excavación en zanja para colocación de cañerías.
Las cañerías se transportarán hasta el lugar de su colocación en la cantidad necesaria para instalar en la jornada de trabajo respectiva. Previo a ello se tendrá preparada la zanja, que

fuera nivelada y perfilada, con una capa de arena de 15cm en todo el ancho y extensión de la zanja. La cañería se apoyará sobre la capa de arena debidamente alineada y nivelando ambos extremos y al medio del caño, sin excepción.
Seguidamente se completará con arena hasta la mitad de su diámetro en vertical, salvando el extremo con cabeza, asegurándose que toda la base del caño esté, en estrecho contacto con la arena utilizada para su fundación, verificándose el perfecto alineado y asiento de la cañería en toda su extensión; luego se procederá a cubrir la cañería con arena compactada a mano, hasta una altura de 20cm sobre el extradós del caño.
Considerándose para el computo del material (arena) necesario para la colocación y protección de la cañería, un promedio total de 40cm de alto por el ancho de la zanja que en este caso es de 70 cm.; consignándose en la planilla de cotización en la unidad de metros cúbicos (m3), donde el precio final del item incluye el acarreo y colocación del mismo.
Asimismo se exigirá la intervención de personal debidamente capacitado para la realización de las distintas tareas de esta parte de la instalación, particularmente se atenderá este

aspecto, cuando se trate de cañerías con juntas no convencionales o especificas del material de la cañería.
Los ítems donde se consigna la provisión y colocación de Arena de asiento y cañerías, incluyen el acarreo, cama de arena, colocación de los caños con sus juntas, nivelación, relleno y compactación lateral, media tapada con juntas descubiertas, tapada y compactación hasta 30cm por sobre el extradós (entre juntas), la primer prueba hidráulica, a zanja abierta, el completamiento de la tapada con compactación según especificaciones del fabricante y las propias de esta obra, la segunda prueba hidráulica, la limpieza y la desinfección de las cañerías, Además dichos precios incluyen todos aquellos materiales y trabajos que sin estar expresamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta instalación de las cañerías, con provisión y colocación de piezas especiales de diferentes diámetros.
Los volúmenes correspondientes a la excavación en zanja, así como el relleno y compactación del suelo y el retiro del suelo sobrante se encuentran incluidos en el ítem excavación, relleno y compactación de zanjas.

PRUEBA HIDRÁULICA DE LA CAÑERÍA

Cuando se haya completado la tarea de instalación de las cañerías hasta completar la tapada hasta los 0,15m, con juntas descubiertas, se estará en condiciones de efectuar la prueba hidráulica a zanja abierta, del tramo correspondiente conformado; preferentemente entre dos singularidades de la conducción, válvulas, cambio de dirección etc. en tramos no mayor de 500m.
Consistirá en cargar la cañería lentamente desde el lugar mas bajo hacia el más alto, una vez llenada la misma se colocará el tapón en un extremo y se someterá a presión desde el otro, hasta alcanzar una presión de 1,5 veces la correspondiente a la clase del caño indicada en los planos.
Si la misma se mantiene durante 1/2 hora sin el agregado de presión, la prueba se dará por aprobada por parte de la inspección, observándose en todo momento el comportamiento de la cañería. Para el caso de no cumplirse la exigencia anterior se procederá a revisar las juntas y los tramos de cañería hasta detectar la perdida, ocurrido ello se reparara mediante el cambio de caño, recomposición de junta etc. realizándose de inmediato una nueva

prueba, y control ocular de perdidas, hasta lograr el cumplimiento de la exigencia de 1/2 hora con presión de 1,5 la clase del caño.
Seguidamente, y sin descargar la cañería se procederá al relleno de la zanja en toda su extensión y hasta completar la mitad de la profundidad, compactando a mano, en todo el tramo y su ancho en prueba de acuerdo a lo indicado en presentes E.T.P.
Si al cabo de 0,5 h. de terminada esta operación no se observan variación en la presión de prueba se dará por aprobada la prueba hidráulica y se autorizará el relleno total de la zanja.
Las tareas serán realizadas con personal especializado y con material y elementos adecuados y de probada utilidad.

Lavado de cañerías instaladas

Cuando se coloca el caño debe estar, en lo posible, libre de materias extrañas. Si el caño contiene suciedad que no puede eliminarse en el lavado, el interior del caño se limpiará y fregará con una solución bactericida.
Previamente a la cloración, la cañería se lavará lo más cuidadosamente posible con el caudal máximo que permitan la presión del agua y los desagües disponibles. Todas las nuevas

cañerías y los tramos o ampliaciones de la existentes, deberán clorarse antes de ser puestos en servicio, de manera que el agua clorada, después de una permanencia de cuatro horas en el caño, tenga un residuo de cloro no menor de 10 mg/l
El Contratista deberá presentar a la inspección, con suficiente antelación para su aprobación, el procedimiento que adoptará para la cloración.
El punto de aplicación del agente clorador estará en el comienzo de la prolongación de la cañería o en cualquier sección entre válvulas de la misma, por medio de una férula insertada en el tope del caño recién colocado, excepto en los nuevos sistemas de distribución.
Durante la aplicación del cloro, el agua será controlada de manera que fluya lentamente hacia la cañería a desinfectar. Se regulará la relación del caudal de la solución de cloro con respecto al del agua para luego de una permanencia de 24 horas se obtenga un residual de 10 mg/l de cloro.
Cuando los resultados obtenidos no estén de acuerdo con la experiencia, deben interpretarse como una evidencia de que el lavado o fregado del caño antes de la instalación fueron realizados impropiamente.
En el proceso de desinfección de la instalación (caños recién colocados) todas las válvulas y otros implementos deben ser accionados mientras el agente de cloración llena la cañería.
Luego de la desinfección, toda el agua clorada será completamente desalojada de la cañería por sus extremos, mediante el aporte de agua potable de la red, hasta que la calidad del agua, comprobada con los ensayos sea comparable al agua que se abastece por dicha red.
La limpieza, desinfección de cañerías y realización de análisis (cloro residual, químicos, microbiológicos, etc.), se encuentra incluida dentro del monto correspondiente a los ítems de acarreo y colocación de cañerías.
Se realizará una inspección final para observar la limpieza de los distintos tipos de cámaras y la ausencia de agua en ellas.

Limpieza y desinfección de cañería para agua potable

Previamente a la desinfección de cada uno de los tramos de obra a certificar, el Contratista deberá efectuar los trabajos de limpieza y desinfección de las cañerías y conductos de agua potable en la forma que se detalla a continuación.

A su vez se deberá realizar la limpieza y desinfección de los conductos, previo a que se realice la recepción provisional del sector de obra sobre los cuales no se realizarán más trabajos.
El Contratista deberá informar a la inspección, con suficiente anticipación, cuando realizará la limpieza y desinfección de la cañería de agua potable, procedimiento que adoptará para la cloración y no podrá realizar dichos trabajos sin la presencia de la inspección.
Todas las nuevas cañerías y los tramos o ampliaciones de la existentes, deberán clorarse antes de ser puestos en servicio, de manera que el agua clorada, después de una permanencia de cuatro horas en el caño, tenga un residuo de cloro no menor de 10 mg/l
Se seguirá cualquiera de los siguientes procedimientos, dispuestos en orden de preferencia;

- Cloro líquido – mezcla gas = agua
- Mezcla de hipoclorito de calcio o sodio en agua
- Mezcla de cal clorada y agua

La mezcla de gas cloro y gas se aplicará por medio de un clorador para inyección de solución de cloro.
El hipoclorito de calcio de alta concentración (65- 70 % cloro) debe ser diluido en agua antes d e su introducción en las cañerías. El polvo de verá primero empastarse para luego diluirse hasta obtener una concentración de cloro de 1 % aproximadamente. (10.000 ml/l)
Las proporciones de una solución clorada al 1% requieren a las siguientes proporciones:

Productos	**Cantidad de**	**Cantidad**
Hipoclorito de calcio (65 – 70 % cloro	1 kg	63 litros
Hipoclorito de sodio (agua lavandina 5,25 % de Cloro)	1 litro	4,25 litros
Cal cerrada (30 – 35 %de cloro)	2 kg	63 litros

El punto de aplicación del agente clorador estará en el comienzo de la prolongación de la cañería o en cualquier sección entre válvulas de la misma, por medio de una férula insertada en el tope del caño recién colocado, excepto en los nuevos sistemas de distribución.
Durante la aplicación del cloro, el agua será controlada de manera que fluya lentamente hacia la cañería a desinfectar. Se regulará la relación del caudal de la solución de cloro con respecto al del agua para luego de una permanencia de 24 horas se obtenga un residual de 10 mg/l de cloro.
Cuando los resultados obtenidos no estén de acuerdo con la experiencia, deben interpretarse como una evidencia de que el lavado o fregado del caño antes de la instalación fueron realizados impropiamente.

En el proceso de desinfección de la instalación (caños recién colocados) todas las válvulas y otros implementos deben ser accionados mientras el agente de cloración llena la cañería.
Luego de la desinfección, toda el agua clorada será completamente desalojada de la cañería por sus extremos, mediante el aporte de agua potable de la red, hasta que la calidad del agua, comprobada con los ensayos sea comparable al agua que se abastece por dicha red.
La limpieza, desinfección de cañerías y realización de análisis (cloro residual, químicos, microbiológicos, etc.), se encuentra incluida dentro del monto correspondiente a los items de acarreo y colocación de cañerías.
Se realizará una inspección final para observar la limpieza de los distintos tipos de cámaras y la ausencia de agua en ellas.

JUNTAS PARA DESARME Y EXPANSION

El Contratista, junto con el Plano de detalle de las cañerías, deberá presentar la ubicación, cantidad y tipo de juntas de expansión y/o desarme, con el objeto de facilitar la remoción de cualquier tramo de cañería ó válvula.
Las juntas deberán ser de extremos bridados y fuelles de acero inoxidable.
Tanto el caño, brida y collares podrán ser construidos en hierro dúctil FG 22 o acero SAE 1010.
Los aros de sello serán de goma especialmente tratada para uso en agua potable.

A.1.1.32 Ejecución de Empalme con cañerías existentes

Los empalmes de las cañerías a instalar con las existentes, deberán ser programadas con la intervención de la Inspección de forma de determinar la fecha y horario más conveniente para efectuar los trabajos, a fin de afectar lo mínimo posible la prestación del Servicio.
A fin de poder realizar los trabajos en tiempo y forma, se deberá descubrir con suficiente antelación las cañerías existentes a fin de confeccionar el respectivo detalle.
Las mismas se realizarán de acuerdo a normativa vigente emanada por la Prestataria del Servicio.

A.1.2 VÁLVULAS

A.1.2.11 Prov. y coloc. V.E. 75 mm, y de 160 mm incluye construcción de cámara

Generalidades

Los trabajos comprendidos en estos ítems se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en los PETG y en este PETP.
Estos ítem incluyen la provisión, acarreo y colocación de las válvulas, sus accesorios, elementos de maniobra, macizo de apoyo y anclaje, prueba hidráulica y toda otra provisión y trabajo que sean necesarias para el correcto funcionamiento de las válvulas y seguridad en su operación.

Cámaras para Válvulas Mampostería

Se empleará para la realización de cámaras que están previstos en el proyecto, sean de cierre, de aire, de desagüe, inteligentes, de Caudalímetro etc.
Los ladrillos comunes serán de primera calidad, con medidas y cocción uniforme sin vitrificación ni rajaduras, verificándose la procedencia y los tipos de insumos utilizados, particularmente el agua utilizada para la fabricación del adobe
La mampostería responderá, en cuanto a sus dimensiones, a lo consignado en los respectivos planos. Las paredes, tabiques y pilares deberán quedar a plomo y no se admitirán desplazamientos ni deformaciones en sus paramentos.
Los ladrillos, antes de colocarlos deberán ser mojados abundantemente, para que no absorban el agua del mortero. Los lechos de mortero deberán llenar perfectamente los huecos entre ladrillos y formar juntas no mayores de 20 mm de espesor.

Mortero para ejecución de cámaras

La mampostería a utilizar para la ejecución de Cámaras se ligará con mortero K, sin hidrófugo. El espesor será de 20cm y estarán armadas mediante la colocación de 3 □ de 4,2mm, en cada hilada equidistante sobre el ancho de la misma.
Deberá asegurare, durante la realización de las mismas que los hierros queden sumergidos en el espesor del mortero, perfectamente alineados y continuos los empalmes se realizarán solapando no menos de 45 cm los extremos de barras.

Apoyo de las paredes

Las paredes de las cámaras estarán apoyadas sobre la losa de fondo a construir previamente. Esta losa será armada utilizando hormigón clase H-17, perfectamente horizontal del espesor indicado en los planos.
Se tendrá la precaución de colocar una hilada de ladrillos asentada con mortero K, inmediatamente después de construida la losa a efectos de lograr una intima adherencia entre el hormigón y las paredes de ladrillo a construir sobre la misma. La armadura se colocará a partir de la hilada colocada durante el proceso de fragüe del hormigón que constituye la base de la cámara.

Revoques Impermeables

El interior de las cámaras recibirán luego de concluida la mampostería, un azotado con hidrófugo de 2,5 cm, con mortero K. Se pondera atención en la limpieza del fondo, retirando todo resto de ladrillos, morteros con cal etc., antes de recibir el azotado.
Luego del azotado se realizara un enlucido impermeable con mezcla S de 1cm de espesor. La terminación de la superficie será a la llana perfectamente lisa y uniforme.

Los materiales y trabajos correspondientes a estos ítems se realizarán siguiendo los lineamientos establecidos en el Capítulo 2 del PETG.

El tipo de impermeabilización a realizar en todas las superficies interiores en cámaras, podrá ser el especificado en el PETG, Capítulo 2 – Artículo 2.7, Revoque impermeable S y R.

A fin de evitar posibles rajaduras por contracción de fragüe y dilataciones diferenciales entre materiales diferentes, se exigirá para la ejecución de todos los revoques y reparaciones, una dosificación muy bien controlada y única con los mismos materiales de origen.

A.1.2.21 / A.1.2.22 Provisión, acarreo y colocación de Válvula de aire 4“ y 6” incluye construcción de cámara y piezas especiales

Ejecución de Cámaras para válvulas de aire, incluye la provisión y colocación de la válvula triple efecto de 4” y 6”, piezas especiales y todo otro elemento para su correcta instalación y funcionamiento.
Comprende la provisión, acarreo y colocación de válvulas de aire de F°D° de triple efecto, bridadas, que incluye piezas especiales y de transición de acero SAE 1020 a P.E.A.D. C-6, como así también ejecución con provisión de todos los materiales de cámara de hormigón armado para su alojamiento, ubicadas en las progresivas que se indican en los planos respectivos.
Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a los planos tipos adjuntos al proyecto, a las Especificaciones Técnicas de Referencias.
El Oferente deberá adjuntar con su Oferta, características de las válvulas de aire (que deberá proveer e instalar en los puntos altos), las cuales deberán ser de marca reconocida, aptas para agua potable y su montaje se conformará tal lo indicado en los planos de detalles correspondientes. El Contratista diseñará y proveerá las piezas especiales de acero revestida interna y externamente según se indique, completa de conformidad según las normas ANSI/AWWA C200, C203, C205, C 208, C 210, C214 y la documentación contractual.

A.1.3 HIDRANTES

A.1.3.11 Prov. y coloc. hidrante 75 mm, incluye construcción de cámara

Los hidrantes serán de fundición dúctil, con resorte, vástago y tapa de bronce; de 75mm de diámetro. Su ubicación será la que indiquen los planos.

Cámaras para Hidrantes

Los Hidrantes se instalarán en caño camisa PVC Ø 200mm conforme al plano de proyecto, sobre contrapiso de Hº Simple, incluye además la colocación de Marco y Tapa de FºDº.
Este ítem incluye la provisión, acarreo y colocación de los hidrantes con sus respectivas cámaras de mamposterías, sus accesorios, macizo de apoyo y anclaje, prueba hidráulica y toda otra provisión y trabajo que sean necesarios para su correcto funcionamiento y seguridad en su operación.

Medición, Pago y Certificación:

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de Ajuste Alzado. Quedando a criterio de la inspección de Obra, la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

A.2 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED

A.2.1 Conexión de agua

A.2.1.10 Ejecución de conexión domiciliaria de agua Diam 0.20 mm, incluye kit conexión, caja unificada etc y Mano de Obra

Una vez instalada y probada la cañería distribuidora, se ejecutará la conexión domiciliaria con cañerías PEAD K 10 Ø ½" y ¾" según corresponda en planimetría y plano de detalle, y en un todo de acuerdo a lo indicado en el presente pliego.
Para la ejecución de las conexiones domiciliarias se tendrá en cuenta lo que a continuación se detalla:
A) Para **Lotes Baldíos**: la conexión se ejecutara desde red hasta sobrepasar en 0,60m la Línea Municipal correspondiente y en el extremo de la cañería se taponará la misma garantizando un perfecto cierre que impida pérdida alguna. Las piezas a colocar se indican en detalle.
B) Para **Lotes Residenciales Habitados**: la conexión se ejecutara desde red y en Línea Municipal se incluirá un caballete con cañería polipropileno tricapa unidas entre sí con sistema termofusión y se colocará llave de paso y canilla de servicio con pico para manguera de bronce. Dicho caballete ira embutido en un murete con mampostería de bloque de hormigón según detalle.
C) Para **Equipamientos Comunitarios**: la conexión se ejecutara desde red hasta el empalme (incluido) en Línea Municipal a la cañería de distribución interna de los mismos. Para este caso el diámetro será de ¾".
D) Para **Espacios Verdes**: la conexión se ejecutara desde red, la cañería atravesará la franja de vereda, según corresponda; se incluirá un caballete con cañería polipropileno tricapa con sistema termofusión y se colocará llave de paso y canilla de servicio con pico para manguera de bronce, todo esto de Ø3/4". Dicho caballete ira embutido en el muro que forma parte de un gabinete integral de mampostería de bloque de hormigón con cubierta de hormigón armado y llevará marco y puerta metálico con cerradura de seguridad o candado.
Para todos los casos, será el Equipo de Inspección el que indicará la ubicación exacta de cada conexión.

Especificaciones técnicas de los accesorios y componentes del kit. (Referencia 1 en Plano)

RACORD DE ENTRADA
Deberá ser preparado para recibir cañería de P.E.A.D. tipo K-10 o el racord sistema francés con O'ring sección 3.5mm arandela plana y arandela dentada partida en latón 60/40 según Norma DIM 17660 o conexión a plomo bajo la misma norma y los casos que indique AGUAS DE LA RIOJA S.A.
(Referencia 2 en Plano) VÁLVULA ESFÉRICA
Deberá ser Paso Total, de acuerdo al diámetro nominal de la cañería.
La esfera será de Bronce trafilado, Mecanizado, Rectificado, Pulido y Cromado, según Normas DIM 17.660.
Las Roscas extremas (macho o hembra), serán tipo "WHIRTWORTH-GAS", en el diámetro de accesorios que correspondan.
Los anillos de cierre (O´RING), serán de Nitrilo 70, según NORMA ASTM 2.000. El asiento de esfera, será construido en Teflón.
El vástago y la Tuerca prensa estopa, será de latón Trafilado 60/40.

La manija o manivela de la válvula podrán ser construidos en latón o aleación de Cobre fundido, también se aceptarán las manijas construidas en Resina Acetal, con carga de Fibra de Vidrio y protección contra rayos Ultra-Violeta.

(Referencia 3 en Plano) NIPLE CON TUERCA LOCA (ENTRADA)

Correspondiente además de punto de toma del soporte del Kit.
La sujeción del soporte del Kit, deberá ser propuesto por el Oferente y presentado en las muestras que se exigen en el presente Pliego.
NIPLE ROSCADO DE PLASTICO PARA REEMPLAZO DE MEDIDORES
Estará conformado con un caño de Polipropileno, para una presión interna de 6kg/cm^2, ambos extremos serán roscados " WHIRTWORTH-GAS".

Las dimensiones serán:

ITEM	LONGITUD TOTAL	DIAMETRO
1	170 mm	☐½" (13 mm)
2	190 mm	☐¾" (19 mm)
3	260 mm	☐1" (25 mm)
4	300 mm	☐1 ½" (50 mm)
5	270 mm	☐2" (50 mm)
6	300 mm	☐3" (75 mm)

NIPLE CON TUERCA LOCA (SALIDA)
Este niple tiene la función de unir la salida del Medidor con la válvula de retención.

VALVULA DE RETENCION
Las presentes válvulas, podrán ser del tipo "A CLAPETA" o "A PISTON".
Los asientos de las válvulas, serán de goma de Nitrilo 70, según NORMAS AS.T.M. 2.000.
Deberá ser estudiada y analizada por el Oferente, debiendo considerar el máximo Caudal Flujo y menor pérdida de carga posible.

(Referencia 8 en Plano) SOPORTE DE KIT
El presente Accesorio tiene la finalidad de asegurar el Kit completo, con la Caja de Medición que serán construido en Chapa de Acero Inoxidable A.I.S.I. 410/304, espesor mínimo 1 mm, con un ancho de 40 mm.
En la parte Central del soporte podrá o no tender un resalte, en la que asentará la base del futuro Medidor, esto permitirá que el Medidor no se pueda girar y por consecuencia no perderá su clase Metrológica.

Deberán proveerse con los respectivos tornillos tipo Parker, en acero inoxidable o latón para fijar los Kits a las bases de la Caja de Medición.

La fijación con los accesorios Kits, será a elección del oferente. (Referencia 9 en Plano)

CODOS DE BRONCE (M.H.).
Esta pieza está concebida para recibir en su rosca (Hembra), al Racord de entrega y su salida, rosca macho conectará directamente con la válvula esférica.

AROS DE GOMA
Conjuntamente con la provisión de cada Kit, el Contratista deberá entregar los dos aros de goma, que servirán para sellar el apriete de las Tuercas Locas, con el futuro Medidor y actual Niple roscado de polipropileno.
(Referencia 10 en Plano) CAJA UNIFICADA PARA ALOJAR MEDIDOR, VALVULA DE CORTE Y

RETENCION PARA INSTALAR EN PISO (VEREDA)
GENERALIDADES
Deberá soportar la aplicación reiterada de una carga sobre la tapa (paso ocasional de un vehículo, cargas puntuales que generan alta presión especifica, paso peatonal, etc.), hasta 3000 Kg.
Deberá poseer elevada rigidez, baja deformación ante la aplicación de cargas tales como las descriptas en el punto anterior.
Deberá soportar repetidos impactos provocados por la caída de cuerpos pesado y rígidos.
Deberá resistir el impacto a bajas temperaturas (Sub-Cero).
Deberá tener buena resistencia a las altas temperaturas, tales como incidencia solar sobre pavimentos (70 °C. Aprox) o las provocadas por el contacto ocasional y temporario con fluidos calientes (ej. Brea fundida).
Deberá tener gran resistencia a los agentes químicos tales como los usados para la limpieza de exteriores) detergentes de elevada alcalinidad, lejías, etc., solventes, combustibles, lubricantes, materiales alcalinos, cal, cemento, con los cuales estará en contacto al ser amurado al receptáculo en la vereda o pared.
Deberá tener elevada resistencia a los agentes climáticos (intemperie), en especial a la exposición a energía radiante (rayos U.V.), para lo cual se realizará un Ensayo acelerado de WEATHER – O – METER (lote de muestras, sometidos a un nivel de energía absorbido de 10.000 Kjoule/cm^2.
Deberá tener gran resistencia a la abrasión.
Deberá tener resistencia intrínseca a la corrosión, a efectos de eliminar cualquier tipo de mantenimiento.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y DESPIECE
El producto aquí descripto esta compuesto de las siguientes partes: CAJA RECEPTÁCULO
TAPA
LOSETA DE FONDO

CAJA RECEPTÁCULO:
Parte destinada para alojar en su interior el Kit de Medición completo, el cual se ubica una vez instalado, empotrado bajo Nivel de Vereda, quedando su parte superior a nivel de acera.

TAPA (SISTEMA DE CIERRE)

Se trata de un sistema de interferencia de cierre cuyos dispositivos son parte de la tapa formando una sola pieza como esta. Con este sistema la tapa resulta totalmente ciega en su superficie exterior.

Deberá vincularse a la Caja Receptáculo mediante un eje de acero inoxidable, este sistema de vinculación no permitirá la extracción de la tapa.

LOSETA DE FONDO

Esta pieza constituye el piso de la cavidad en la que se instalará el sistema de medición y será la base de apoyo del conjunto caja receptáculo. Su superficie estará determinada por la base de la caja – receptáculo y presenta unos tarugos que permiten la sujeción de los elementos de Fijación. En su parte inferior presenta nervaduras de refuerzo para mejorar su prestación en servicio.

MATERIALES CONSTITUTIVOS

Resina termoplástica tipo PA 66 (POLIADIPATO DE HEXAMETILEN-
DIAMINA), con elementos de refuerzo que le confiaren una gran resistencia, rigidez y una muy buena temperatura de deformación bajo carga, con agentes protectores a la degradación por energía radiante incorporado en su formulación (protector UV).

No se aceptarán cajas plásticas, si no se ajustan a las necesidades antes descriptas. MEDIDAS

Las medidas de las Cajas serán: LARGO: 420 mm

ANCHO: 230 mm

ALTO: 165 mm

Si un Fabricante posee matriz, de medidas similares a las descriptas, deberá consultar por nota aclaratoria, sí dichas medidas fueran aceptadas, se les enviará Nota a todos los oferentes aceptando dichas medidas.

Variante para instalar mayor diámetro de medidores

Para los medidores de mayor caudal y diámetro, Medidor de □1" y Medidor de □1 ½" se instalarán en Caja similar a la descripta en el punto anterior, siendo sus únicas variantes las medidas, que son las siguientes:

Largo: 510 mm (mínimo)

Ancho: 270 mm

Alto: 180 mm

Medición, Pago y Certificación:

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de Ajuste Alzado. Quedando a criterio de la inspección de Obra, la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

A.3 SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES

ESPECIFICACIONES TECNICAS SUPLETORIAS Y ORDEN DE PRELACION

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares (ETP) complementan el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) y tendrán prioridad en todos aquellos ítems de la Planilla de Cómputo y Cotización. Las menciones que se hacen en este Pliego de Artículos del PETG son indicativas de los Artículos más relacionados con los trabajos en cuestión, pero no es una enumeración exhaustiva: aquellos ítem que no se especifiquen en este PETP, se regirán por el PETG que es de aplicación en su totalidad a los ítems de la Planilla de Cotización.
Además de las presentes especificaciones, regirán en forma supletoria y con el orden de prioridad que se enumeran las siguientes:

a) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
b) C.I.R.S.O.C. Reglamento – Recomendaciones - Disposiciones
c) Especificaciones, Normas y Planos Tipo, cuando las presentes especificaciones no indiquen lo contrario
d) Normas IRAM, en especial las referidas a cañerías, juntas, válvulas, etc., y demás normas de aplicación.
e) En caso de que algún trabajo, material y/o provisión no estuviere explícitamente contemplado en alguna de ellas, los mismos deberán ajustarse a las reglas del arte de la construcción.
f) Se aceptará la utilización de normas internacionales publicadas por instituciones de reconocido prestigio, en tanto y en cuanto no se obtengan de las mismas, requerimientos menores que los especificados en las Normas Argentinas.

AJUSTES DEL PROYECTO.

Los precios de las ofertas deberán incluir los ajustes al proyecto que sean necesarios para adaptarlo a las necesidades de los equipos mecánicos y electromecánicos ofertados. No se admitirán a posteriori aumentos en los precios ofertados por dichos ajustes.
Los ajustes no podrán cambiar las condiciones generales de funcionamiento del sistema.
El Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, quince (15) días antes del inicio de las obras, las memorias descriptiva y técnica y los planos generales y de detalle de los ajustes a realizar.

DOCUMENTACION.

Quince (15) días antes del comienzo de los trabajos, el Contratista deberá presentar en Mesa de Entradas de Aguas Riojanas SAPEM, la documentación correspondiente a la obra a iniciar, consistente en:

- Plano de Proyecto (indicando: longitud y diámetro de cada tramo, ubicación de nudos, válvulas, hidrantes, etc. Las cañerías nuevas se indicarán con línea llena, mientras que las existentes se indicarán con línea de trazos)
- Memoria de Cálculo
- Plan de Trabajo

Aguas Riojanas dispondrá de siete (7) días para aprobar u observar la misma.-

MUESTRA DE LOS MATERIALES.

Previamente al inicio de la obra, también, la Contratista deberá presentar ante la inspección, una muestra de los materiales a utilizar, con el fin de verificar la calidad de los mismos, los cuales podrán ser aprobados o rechazados, si no cumplen con lo establecido en las normas que se detallan en el presente Pliego.-

RECONOCIMIENTO INICIAL DE LAS OBRAS.

La Inspección y el Representante Técnico del Contratista recorrerán las zonas donde se realizarán las obras y, en cada uno de los rubros, determinarán cuál será la ruta a seguir para la ejecución de las mismas y cuántos frentes de trabajo se implementarán, en concordancia con el Plan de Trabajo presentado.
Determinada la ruta, se labrará el Acta de Replanteo Inicial, mediante la cual se autorizará el inicio de los trabajos.

REPLANTEO DEFINITIVO DE CADA FRENTE DE TRABAJO

La Contratista procederá a realizar el relevamiento de todo tipo de instalaciones que puedan presentar inconvenientes al momento de realización de las obras, efectuando cateos, excavaciones, o utilizando detectores de instalaciones enterradas, particularmente para la colocación de cañerías. Estos trabajos serán realizados con la permanente supervisión de la Inspección de Obras.
Asimismo, atenderá las sugerencias de la Inspección, relativas a la necesidad de profundizar las investigaciones que permitan asegurar la existencia o no, de elementos y/o instalaciones que puedan comprometer la continuidad del servicio prestado, al momento de la ejecución de las obras.

En ningún caso la Contratista podrá iniciar la obra, sin la aprobación de la Inspección.

Esta aprobación no modifica la exclusiva responsabilidad de cualquier hecho o circunstancia que produzca algún tipo de daño a estructuras, a terceros y/o afectaciones al servicio, aun cuando no haya sido observado por la Inspección.

PLANOS CONFORME A OBRA

Previo a la Recepción Provisoria de las obras, la Contratista deberá confeccionar el Plano Conforme a Obra, de la red, detallando en el mismo los distintos componentes de la obra, balizando a puntos fijos inalterables en el tiempo, tales como cordones de veredas, postes de líneas de media tensión o cualquier otro hito relevante.
Los planos deberán presentarse en papel y en archivo digital.

PROVISIÓN, GUARDA Y TRASLADO

MATERIAL: Cañería de Policloruro de Vinilo (P.V.C.) para cloaca, con Junta Elástica Integrada.

Para el cumplimiento y satisfacción de estas tareas, la Inspección verificará la certificación de las Normas IRAM Nº 13325 (Dimensionamiento) / 13326 (Ensayos) y el cumplimiento de la

Norma IRAM 13445 (Manipuleo, Carga y Descarga). Lo expresado se hace extensivo a las piezas especiales necesarias para realizar la obra; las condiciones se mantendrán en todo tiempo y hasta la finalización de la obra.
El Contratista será el tenedor responsable del material certificado en provisión, por lo que tomará las medidas necesarias para su conservación, hasta la utilización en la obra.
Se exigirá el uso de cañería de PVC con junta elástica integrada, tipo TIGRE, AMANCO o similar, por ser el sistema más seguro en la actualidad, con mínima probabilidad de pérdidas.

A.3.2 BOCAS DE REGISTRO

A.3.2.22 Adecuación de bocas de registro, comprende trabajos de renovación de losa y tapa de hierro, a nivel de rasante de calle

Materiales, Tipo, Terminación Bocas de registro tipo O.S.N. Ubicación Planimetría

Las BOCAS DE REGISTRO se construirán de acuerdo a planimetría correspondiente debiéndose ajustar en obra las trazas de las cañerías colectoras cuyas líneas interceptadas definen el punto central de la planimetría de la BOCA. Para las cuadras sin pavimento se replanteará lo que debería ser la línea curva del cordón del futuro pavimento, frente a las respectivas ochavas. Previo a iniciar cualquier excavación en zanja se requerirá la aprobación de la Inspección de las obras. Se controlará asimismo, la ubicación planialtimétrica de la cañería de agua para compatibilizar la colocación de las colectoras.

Materiales y método constructivo

Se construirán de hormigón simple (tipo D), el fondo y fuste o cuerpo de la boca. La losa superior será armada y tendrá el orificio para ubicar el marco metálico para la tapa. En el fondo se construirán los cojinetes en hormigón simple revocado con mezcla 3:1 de 2cm de espesor y 1:1 de 0,5cm de espesor.
Para su construcción se realizará la excavación de acuerdo al diámetro exterior de la boca. Para el caso que el suelo lo permita podrá no usarse encofrado exterior, solamente interior y metálico en todos los casos. En primer lugar se hormigonará el fondo, previamente perfilado, nivelado y con una capa de arena de 0,05m. La cota superior de este hormigón de fondo, tendrá un valor inferior a 5 cm, POR DEBAJO DEL NIVEL DEL INVERTIDO DEL CAÑO QUE MAS BAJO ACOMETA EN LA BOCA A CONSTRUIR. Esta diferencia se cubrirá con la construcción de cojinetes y su revoque.

(La cota del invertido surge de sumar a la cota de intradós que figura en los planos, el diámetro interior del caño).

Las cañerías colectoras se empotrarán en la pared de la boca introduciéndose en todo el espesor de la misma, macizada interior y exteriormente a la boca, con mortero de 3:1.
La losa superior con armadura se prefabricará preferentemente en obrador; su colocación se realizará sobre la pared de la boca nivelada y horizontal y recibirá en todo su perímetro, una capa de mortero de 1:2, previo a la colocación, como asiento de la tapa. El nivel superior de

esta tapa, deberá coincidir con el nivel de calzada terminada, acordando con la Inspección cualquier modificación o ajuste que se crea adecuada a la situación puntual que se presente. Las dimensiones figuran en el PLANO TIPO respectivo, el cual deberá ser consultado para la construcción de las Bocas de Registro.

Medición, Pago y Certificación:

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de Ajuste Alzado. Quedando a criterio de la inspección de Obra, la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.-

A.4 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA A RED

A.4.1 CONEXIÓN CLOACAL

A.4.1.10 Ejecución de conexión domiciliaria cloacal

Ubicación

Previo a la instalación de las colectoras, en cada cuadra, se identificarán las conexiones domiciliarias, consultando con el Equipo de Inspección de Obra la ubicación planimétrica relativa más conveniente para la futura acometida del sistema interno domiciliario.
La Contratista elaborará una plancheta por cuadra planimétricamente acotada, donde se indicarán las conexiones a realizar y se someterá a la aprobación de la Inspección, sin la cual no podrá darse inicio a la instalación de las colectoras.
La profundidad del extremo superior de la cañería será de 0,80m contada del nivel de vereda terminada, y finalizará sobrepasando la línea Municipal 0,80m hacia el interior del lote con un tapón de P.V.C. Ø110 en el extremo.

Sellado provisorio de la conexión domiciliaria

Consistirá en recuperar el tapón expansible usado en el extremo de la conexión domiciliaria para la prueba hidráulica. Para ello deberá colocarse un tapón de P.V.C. pegado en el extremo de la conexión, el mismo se cubrirá con un dado de mortero pobre con cemento, cal y arena, de modo que al momento de localizarlo no se afecte el caño, de luego de ello se cubrirá con tierra compactada a mano.

Material a emplear

Se construirá con cañería de P.V.C. junta elástica, de las mismas características y origen que las tuberías colectoras. Será de diámetro 110 mm, con junta de aros de goma. Las piezas especiales serán también del mismo material para junta de goma.

Método constructivo

Las conexiones domiciliarias se ejecutarán conjuntamente con la instalación de colectoras, iniciada con la colocación del ramal a 45º, de 110mm x 110mm, para colectoras de diámetro 110 mm, de 160 x 110mm para colectoras de 160mm, así hasta cañerías de 250, a partir de la cual no se instalarán conexiones domiciliarias.
Luego del ramal se colocará la curva a 45º de diámetro 110 mm, a partir de la cual se instalará la cañería de conexión propiamente, que tendrá una pendiente próxima a 2% (20cm cada 10m). Esta pendiente descendente hacia la colectora se tendrá particularmente en cuenta para las conexiones largas, (cruces de calles). Serán construidas en túnel (para pavimento existente, sí corresponde) o en zanja para calles de tierra. Para su colocación se seguirán los mismos requisitos y procedimiento exigidos para las colectoras. Será de aplicación lo que ilustra el PLANO TIPO respectivo que forma parte de esta documentación técnica.

Medición, Pago y Certificación:

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de Ajuste Alzado. Quedando a criterio de la inspección de Obra, la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

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

CONSTRUCCION CON HORMIGON CLASE "D"

DESCRIPCION:

El proyecto prevé los siguientes trabajos:

a) Construcción de Cordón Cuneta de 0,75 m de ancho (Secc. = 0,132m^2) según las características y ubicación que indiquen los Planos Generales y Plano Tipo y las órdenes que por escrito imparta la Inspección.

b) Construcción de Badenes (Cunetas de Desagüe) en todo el ancho de la Calle, de 1,30m de longitud y 0,20m de espesor (Ver Plano de Detalle).

c) Construcción de "Tímpanos" en Bocacalles, de superficies variables y 0,20m de espesor.

MATERIALES:

El Cemento Portland Normal, el Agregado Fino y Grueso y el agua para hormigones, deberán cumplir las exigencias que fije este Pliego de Especificaciones para estos materiales (cantidad mínima de cemento 250 Kg/m^3, resistencia a 28 días 150 Kg/cm^2, relación agua/cemento 0.70)

METODO CONSTRUCTIVO:

Debe prepararse la subrasante hasta el nivel indicado en los planos de la base sobre la cual apoyará la Obra de que se trate y compactarse hasta obtener una superficie firme y uniforme, eliminándose todo el material inadecuado. El suelo de la base cumplirá las exigencias para la subrasante de la calzada, en cuanto se refiere a calidad y grado de compactación.

Los encofrados para hormigón deben construirse y colocarse en obra satisfaciendo las exigencias que han sido especificadas al tratarse la construcción de estructuras de hormigón. El hormigón se mezclará de acuerdo a lo indicado en las especificaciones respectivas, se colocará en el encofrado o moldes en capa de 10cm de espesor y apisonará hasta que exude. Las partes vistas deben alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Antes de efectuar el terminado de hormigón en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de tres metros de largo eliminándose las sobreelevaciones y depresiones que acusen y que sean mayores de medio centímetro. Las juntas de dilatación se construirán según las previsiones del proyecto, serán de un centímetro de espesor y se rellenarán con material de relleno bituminoso. Las juntas de dilatación no serán espaciadas en más de cinco (5) metros. Los encofrados deben retirarse antes que el hormigón haya fraguado, debiendo adoptarse como norma en la ejecución del trabajo, que las partes emergentes se inicien y terminen totalmente en el día. Los defectos de poca importancia que aparezcan se corregirán con morteros de cemento de proporción 1:2. El alisado de las caras vistas de los cordones se efectuará por medio de fratachos o trozos de madera humedecidos. No se permitirá el revoque de los cordones; cuando estos se rehacen deben demolerse y reconstruirse, sin que por ello corresponda pago adicional alguno. Una vez que la Obra adquiera el grado de dureza conveniente, se procederá a su curado, cubriéndola con arpillera que se mantendrá humedecido.

A las 6 horas o a la mañana siguiente, se procederá a reemplazar la arpillera por arena que se mantendrá inundada.
Una vez que los cordones adquieran el grado de dureza suficiente, se procederá a rellenar con suelo seleccionado la parte posterior del mismo, colocándose por capas apisonadas hasta obtener el nivel proyectado.

DESCRIPCION:

Para la ejecución del cordón cuneta, **no se permitirá el llenado parcial** (cuneta solamente), **el llenado será para cuneta y cordón como un solo cuerpo y en forma simultánea**, ya que este elemento es integral, y como tal debe construirse.
Durante la ejecución del cordón cuneta, se colocara en el mismo, para cada Lote Residencial y Equipamientos Comunitarios, una cupla de PVC de 110mm de diámetro, espesor 3,2mm, que servirá como empalme para la cañería de desagüe pluvial del interior del lote, con armaduras de refuerzo según plano de detalle.
La ubicación de la cupla para cada lote, será indicada por el Equipo de Inspección. Todos los trabajos mencionados se incluyen en este ítem (A.5.1- cordón cuneta),
dado que forman parte del sistema integral de desagües pluviales de los Barrios Juan Domingo Perón y Santa Rosa.
El precio unitario de Contrato será compensación total por los trabajos especificados, e incluirá además todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y terminación (encofrado, hormigón, material asfáltico para sellado de juntas de contracción, pasadores de hierro de 14mm de diámetro para juntas de dilatación, cupla para desagüe, etc.)

MEDICION, PAGO Y CERTIFICACION:

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de Ajuste Alzado. Quedando a criterio de la Inspección de Obra, la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

A.5.2 BADEN

A.5.2.10 Ejecución de Badén de hormigón

A.5.2.11 Ejecución de Tímpanos de hormigón

Badén y Tímpanos de hormigón simple, incluido juntas y tapado parcial de hormigón armado

l) Para realizar el colado de hormigón simple se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Comprende los trabajos descriptos en el Plano Nº xx.

b) El hormigón a usar tendrá un contenido de cemento mínimo de 350Kg por metro cúbico, pero las proporciones de cemento, arena, ripio y agua, será las que surjan de una dosificación racional, que hará el Contratista (estando todos estos gastos a su cargo), en función de los

áridos disponibles y de manera de obtener una resistencia a la compresión de 180Kg/cm^2, en probeta cilíndrica a los 28 días.

c) El amasado de la mezcla se hará mecánicamente.
d) Los encofrados estarán limpios, humedecidos y cerrados antes de hormigonar.
e) Es conveniente usar el molde deslizante, accionado mecánicamente con motor a explosión que produzca vibraciones adecuadas para aumentar la resistencia del hormigón.

f) El curado se mantendrá hasta 3 días posteriores al desencofrado.
g) En caso de interrumpir el hormigonado por finalización de la jornada laboral o por razones climáticas (no se podrá hormigonar con lluvia, vientos fuertes o con temperaturas ambientes inferiores a 4ºC), para reanudar el hormigonado, se limpiará con cepillo de alambre, se humedecerá la superficie de contacto y se colocará una lechada de cemento para recién continuar con el hormigonado.
h) Con el hormigón fresco se formará la cavidad necesaria para las juntas de contracción y de dilatación.
i) Las juntas de contracción se harán cada 3,50m de canal (140,00m de junta de contracción y 4,00m de dilatación.
Luego de formar la cavidad, con el hormigón fresco, de profundidad de un tercio del espesor del revestimiento, por 1,5cm de espesor (sección S_1), se rellenará la junta con una tira de poliestireno expandido de sección equivalente a los 2/3 de la sección S_1 y en contacto con el futuro escurrimiento de agua del canal, con 1/3 de S_1, con masilla plástica colocada a temperatura ambiente.

A.5.3 ALCANTARILLAS

A.5.3.1 LIMPIEZA Y REPARACION DE ALCANTARILLAS Y CAÑERIAS
El ítem comprende limpieza y reparación de alcantarillas y cañerías existentes y que son parte del sistema de desagües pluviales de la Av. Cabo Primero Rodríguez.
La Contratista responderá al criterio de la Inspección, ejecutando trabajos, que incluyen transporte y disposición del material y suelo extraído para ser depositados en lugares con los permisos legales que correspondan.
Todos los trabajos se ejecutarán verificando previamente cálculos estructurales viales compatibles con el uso vehicular correspondiente a una vía (avenida estructurante de la ciudad) que a su vez une dos avenidas de gran jerarquía, Av. Yacampis al Norte y Av. San Francisco al sur.

Medición, Pago y Certificación:

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de Ajuste Alzado. Quedando a criterio de la inspección de Obra, la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

A.6 RED VIAL

A.6.1 TAREAS PREVIAS

A.6.1.10 Apertura de calles.

I- DESCRIPCION:
La ejecución de este ítem comprende todos los trabajos necesarios para dejar completamente limpia y despejada de todo obstáculo la Zona de Calzada cuyo ancho fue fijado en 10,00m promedio.
Entre estos trabajos tenemos el traslado de postes y pilares, la demolición y posterior retiro de veredas y cordones, cercos o alambrados, el desbosque, destronque y limpieza del terreno en calles a abrir, el traslado de llaves o cámaras de agua, etc.
Se deberá tener en cuenta, que las tapas de bocas de registro de la red cloacal existente, podrán coincidir o no con la rasante de proyecto. Para los casos de remoción y reubicación de las mismas serán por cuenta y cargo de la Contratista

A.6.1.12 Terraplén con Compactación Especial

I – FORMA DE PAGO
El Pliego del NOA queda complementado en su punto I.B.9 FORMA DE PAGO con lo siguiente:
El transporte necesario para la ejecución de los terraplenes, cualquiera sea la distancia total de transporte, no recibirá pago directo alguno, debiéndose incluir su costo en el precio del presente Ítem.
La preparación de la subrasante, se preparará en un espesor acorde a la preparación de la base de asiento, no recibirá pago directo alguno, debiéndose incluir su costo en el precio del presente Ítem.

EXCAVACION NO UTILIZADA EN TERRAPLEN I-DESCRIPCION
Todo el material excedente de la excavación que no fuera utilizado en la construcción del Terraplén con Compactación Especial, podrá ser usado en otro Ítem de la Obra Integral. La zona o predio donde se depositará este excedente será acordada con la Inspección de la Obra, la que además deberá aprobar la metodología empleada para realizar este Ítem.

A.6.1.20 Preparación de terreno. Compactación de subrasante

I - DESCRIPCION
Consiste en la preparación de una capa de 0,20m de espesor previa a la colocación del Pavimento de Hormigón.
II – MATERIAL
Este trabajo incluye el escarificado, perfilado, humedecido y compactado en el ancho de la calzada y el agregado de material granular que cumpla con las siguientes características:

TAMIZ	% QUE PASA
2''	100
1 ½ ''	100
1''	80 – 100
¾ ''	75 – 95

3/8 ‘’	60 – 90
Nº 4	50 – 80
Nº 10	30 – 70
Nº 40	10 – 40
Nº 200	2 – 20
VALOR SOPORTE %	≥ 40
INDICE DE PLASTICIDAD	0 – 6
SALES TOTALES	< 1,5 %
SULFATOS	< 0,5 %

III – CONSTRUCCION

Para la ejecución rige lo especificado en la Sección 1.b Terraplenamientos del Pliego Único de Especificaciones Técnicas del N.O.A.

A.6.2 CALZADAS

A.6.2.40 Base Granular 0.20 M de espesor

I - DESCRIPCION

Consistirá en la construcción de una Capa Granular de Base de 0,20m de espesor y anchos variables.

II - MATERIAL

El estabilizado Granular deberá cumplir con los siguientes entornos granulométricos y con las exigencias respecto a su plasticidad y valor Soporte:

TAMIZ	**% QUE PASA**
2"	--- 100
1 1/2"	70 – 100
1”	60 – 95
¾” 3/8” N° 4	45 – 80
N°10 N° 40	35 - 70
N° 200 VALOR SOPORTE	25 – 60
INDICE PLASTICID.	10 – 30
	2 – 10
	MAYOR 80
	MENOR 4

A.6.2.70 Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación) de 0.03 m de espesor

RIEGO DE IMPRIMACIÓN

I- DESCRIPCION

Consistirá en la ejecución de un riego asfáltico sobre la superficie de la Base Granular construida.

II - MATERIAL

Se usará asfalto diluido E.M.1 en una cantidad entre 0,8 y 1,5 lts/m2 (según tramos de prueba), debiendo cumplir sobre una muestra tomada del camión regador, lo siguiente:

- Viscosidad SF a 50° C : 75-150
- Destilación 225° C : Max. 20% III – EJECUCION

- La superficie a regar deberá hallarse limpia y desprovista de material suelto o flojo.
- Se deberá asegurar la uniformidad del riego regulando los picos del equipo distribuidor de asfalto.
- Luego de ejecutado el riego, no se circulará sobre ello dentro de los 3 (tres) días como mínimo, librándose luego al tránsito hasta la ejecución de la carpeta de rodamiento.

CONSTRUCCION DE CARPETA CON MEZCLA ARENA-ASFALTO EN CALIENTE I - DESCRIPCION:
Consiste en una carpeta con Mezcla Arena-Asfalto de 0,03 m. de espesor y anchos variables según Planillas de Calles, a construir sobre la capa de Base Granular Imprimada; según Planos.

- Asfalto: Se utilizará Cemento Asfáltico Tipo Bitalco 50-60.

La mezcla con el contenido óptimo de asfalto deberá responder a los siguientes límites :
- Número de Golpes por cara: 50
- Fluencia: 2,00 a 4,00 mm.
- Vacíos: Entre 3% y 7%.
- Relación Betún – Vacíos: 60% a 75%.
- Estabilidad: Mínimo 600 Kg.
- Estabilidad Residual: > 80%
- Relación Estabilidad – Fluencia: Entre 2100 y 4000 Kg/cm.

A.6.2.80 Calzadas de Hormigón espesor 0.20 m

Consistirá en la construcción de Calzada de Hormigón de 0,20m de espesor en anchos variables según Planilla de Calles.

I- MATERIALES:

El tipo de hormigón a utilizar deberá cumplir las siguientes exigencias:

Tipo de Hº	**Cantidad Mínima de Cemento (Kg/m3 de Hº)**	**Resistencia a los 28 Días (Kg / cm2)**	**Máxima Relación Agua / Cemento**
B	**300**	**250**	**0.60**

Se usará Cemento Portland del tipo Normal y eventualmente Puzzolánico cuando la Supervisión lo juzgue conveniente.

El acero a utilizar será del tipo conformado A.D.N. 42/50, Tipo III. III –

METODOLOGIA CONSTRUCTIVA

En todo lo referente a calidad de materiales, metodología constructiva y controles necesarios, rige lo dispuesto por las Normas CIRSOC 201 vigentes a la fecha de ejecución de la Obra y según lo dispuesto por la SECCION IV.C del Pliego del N.O.A.

MEDICIÓN PAGO Y CERTIFICACIÓN

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de AJUSTE ALZADO. Quedando a criterio de la Inspección de Obra la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

A.9 RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

A.9.2 CONDUCTORES

A.9.2.31 Provisión y colocación de Cañería para conductores eléctricos de PP 2”

Se prevé la ejecución de la primera etapa de la obra de una nueva RED DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO PUBLICO que se ubicara en el cantero central y semaforización a realizarse en dos etapas.

la primera etapa comprende:

Colocación de cañerías para luego ubicar los cables subterráneos

El o los caños de Polietileno de 2’ K6 deberán quedar ubicados en la zanja tal como se indica en los planos incluidos en el proyecto. La ubicación de este caño será por el medio de la zanja, a lo largo de la misma de manera constante. -

Una vez cavada la zanja, se depositará en el fondo de la misma una capa de arena fina de río, que deberá ser limpia, de quince centímetros de espesor. Luego se colocará el caño de polietileno tipo K6 de 2 pulgadas. Entre tramo de columna a iluminar. El que se previera que en el interior de dicho caño se coloque una o dos hebras de alambre galvanizado de 2mm (como quía o pasa cable) en un largo igual a la distancia o tramo entre columnas a iluminar (aproximadamente 40 m.) más dos metros Posteriormente se adicionará arena hasta completar una capa total de treinta centímetros de espesor. -

Sobre la arena se colocará una capa de ladrillos comunes para protección con el largo de los mismos paralelamente al cable cuando éste sea de baja tensión y perpendicularmente cuando se trate de media tensión. -

Los ladrillos deberán ser de primera calidad, y se colocarán de manera que se toquen unos contra otros, no aceptándose medios ladrillos. Los ladrillos serán de dimensiones normales, no admitiéndose otros tipos. -

Inmediatamente de terminada la colocación de los ladrillos, se comenzará a llenar la zanja con la tierra previamente extraída. Ello se hará depositando la tierra limpia en capas sucesivamente de espesores no mayores de veinte centímetros. Y se Sobre el nivel ya logrado de la 1ra capa de tierra se deberá instalarse una cinta de prevención o advertencia de peligro en todo lo largo de la zanja, la que será de un material resistente al entorno donde será instalado.

La cinta aludida deberá tener un ancho mínimo de 20 centímetros, ser imputrescible y resistente a los agentes agresivos naturales; Antes de agregar una nueva capa, la inferior deberá estar compactada perfectamente, para lo cual se emplearán pisones debiendo tener el suelo la humedad óptima de compactación. No se admitirá que con la tierra de relleno se introduzcan restos de escombros, ladrillos u otros materiales. -

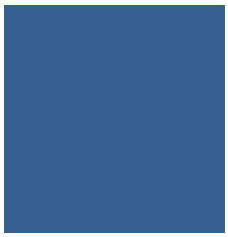
MEDICIÓN PAGO Y CERTIFICACIÓN

La medición de todo lo especificado para la ejecución de este rubro se realizará por el sistema de AJUSTE ALZADO. Quedando a criterio de la Inspección de Obra la aplicación de los porcentajes correspondientes para las certificaciones según el avance de obra previsto en Plan de Trabajos.

PLANOS

27

Sistema de Abastecimiento de Agua Potable



REFERENCIAS

——	Red a ejecutar PVC 75 cl6
	Ramal Tée
	Válvula
	Hidrante
	Tapón
	Conexión domiciliaria
— — —	Red Existente

PROYECTO DE AGUAS RIOJANAS SAPEM

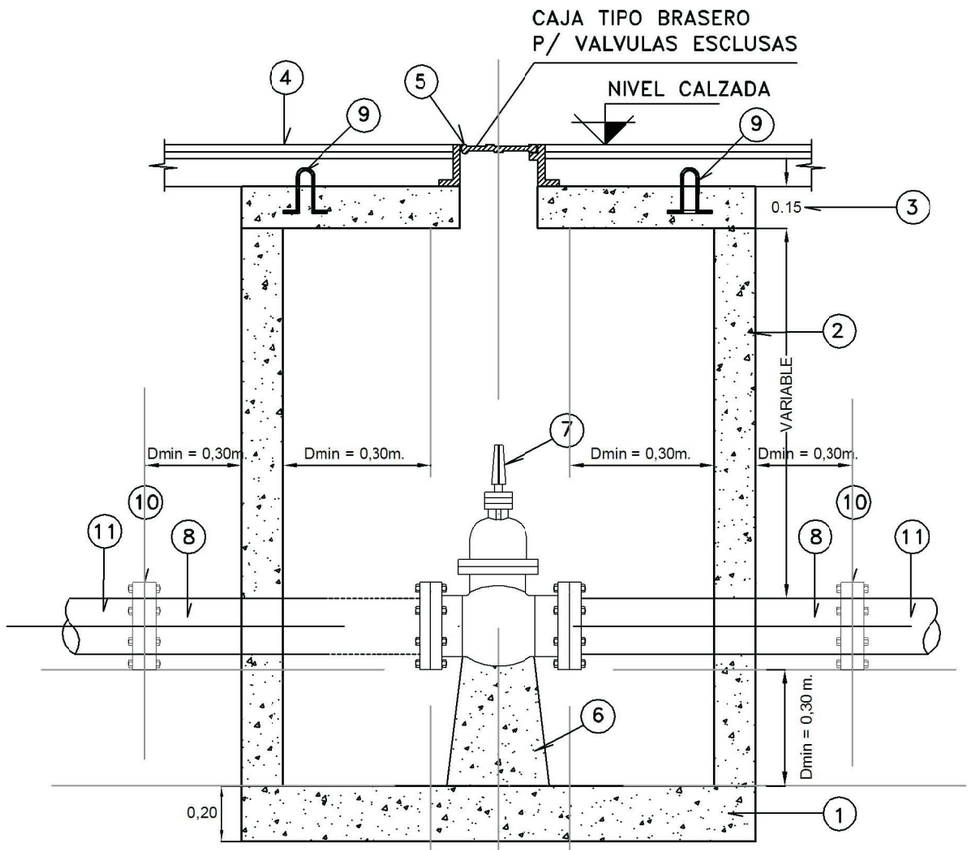
OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

PLANIMETRÍA DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

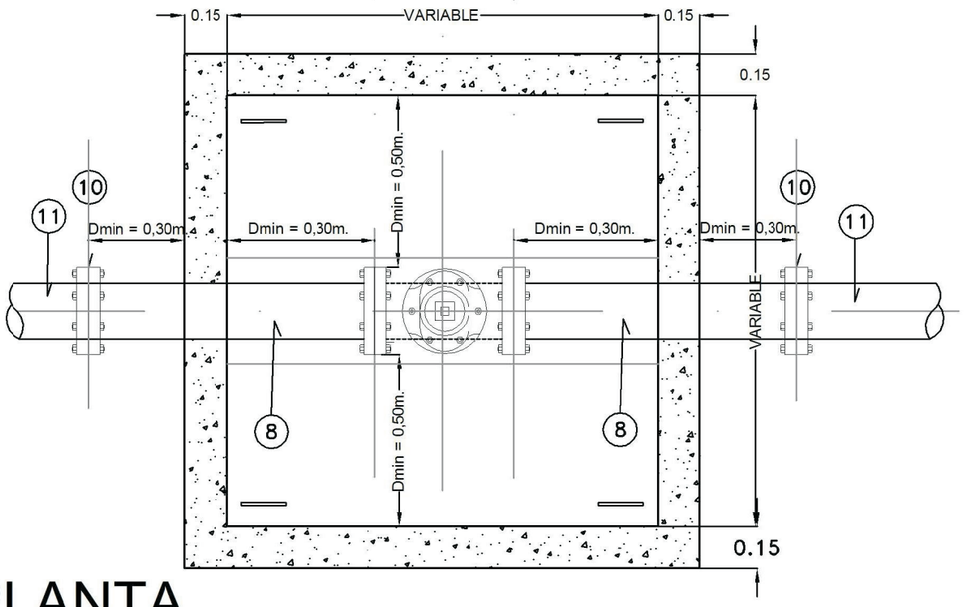
GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PLANO Nº 01
MAYO 2020

DETALLE CÁMARA PARA VÁLVULAS



CORTE



PLANTA

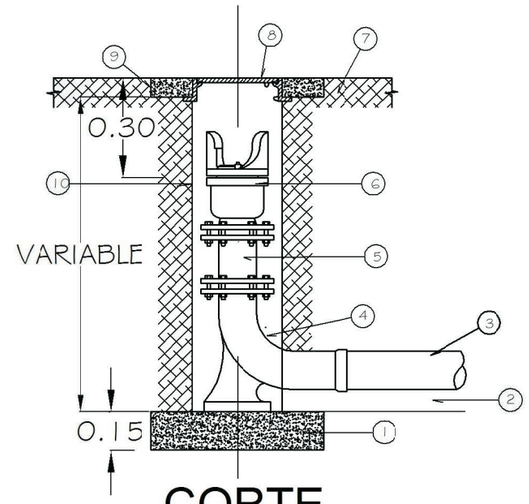
MATERIALES

- Hormigón H-17
- Acero ADN-420

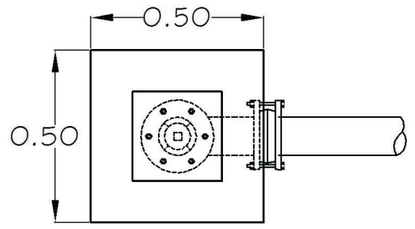
REFERENCIAS

1. BASE HºAº S/CALCULO
2. TABIQUE HºAº S/CALCULO
3. LOSA DE H°A° S/ CALCULO
4. NIVEL FINAL DE CALZADA Y/O VEREDA
5. CAJA TIPO BRASERO PARA VALVULAS ESCLUSAS
6. ASIENTO DE HORMIGÓN
7. VALVULA ESCLUSA DOBLE BRIDA
8. CAÑERIA (Ø segun proy.)
9. GANCHOS DE IZAJE Ø 12 mm
10. BRIDA
11. CAÑERIA

DETALLE DE HIDRANTE



CORTE



PLANTA

REFERENCIAS

1. HORMIGON DE ASIENTO
2. MANTO DE ARENA
3. CAÑERIA PVC Ø 75
4. CURVA A 90° F°F° C/BASE BRIDA Y ESPIGA
5. CAÑO ELEVACION DOBLE BRIDA F°F°
6. HIDRANTE A RESORTE
7. TERRENO NATURAL
8. MARCO Y TAPA F°F° PARA HIDRANTE
9. LOSA DE H°A°
10. CAÑO CAMISA PVC Ø 200

PROYECTO DE AGUAS RIOJANAS SAPEM

aguas riojanas SAPEM
Un servicio de todos

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

PLANO: DETALLE DE CAMARA PARA VALVULAS E HIDRANTES

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

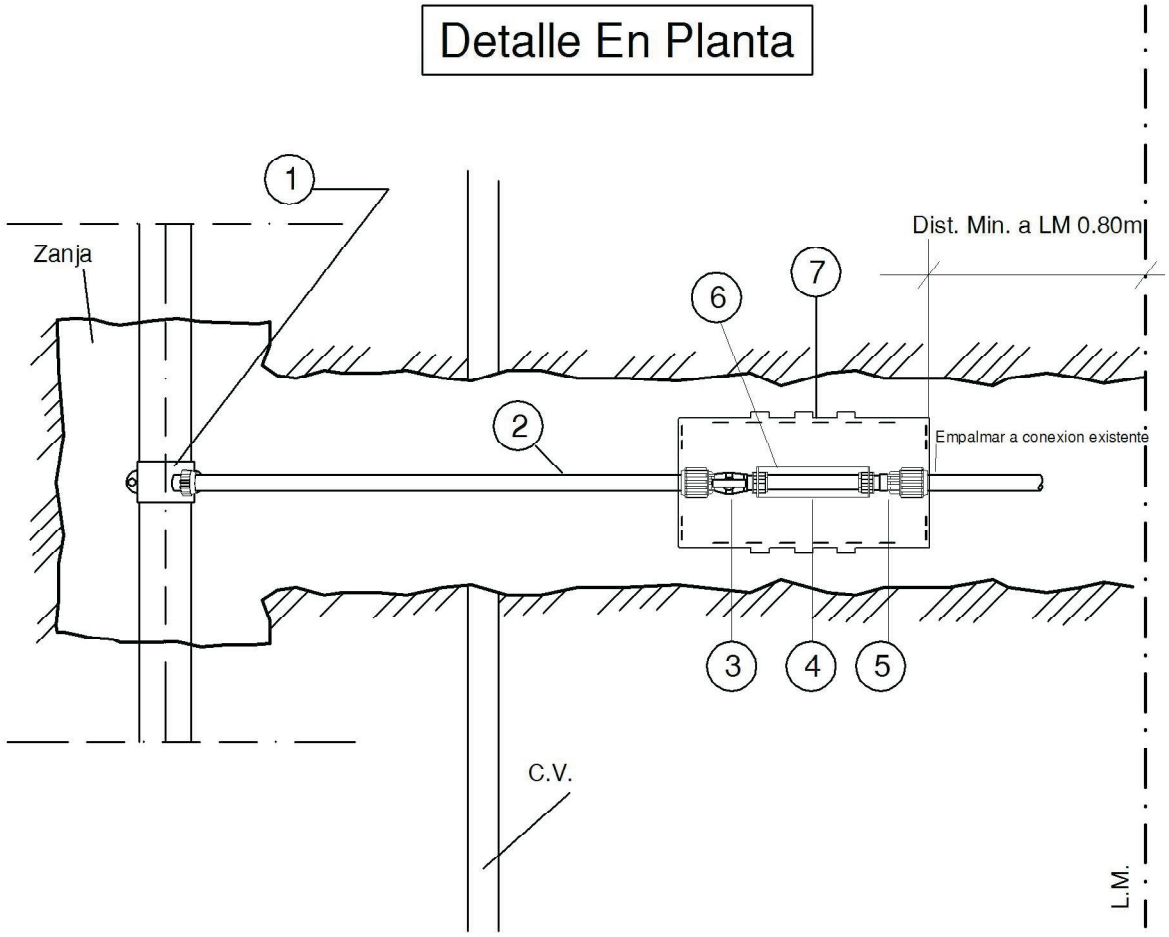
PROMEBA IV
LÁMINA 02
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

D:\Documents\marcos\CARPETAS PROMEBA\DVD 2\PROMEBA 2016\entrega aguas 19-05-16\PLANOS TIPO ARSAPEM\DETALLE DE CAMARA PARA VALVULAS E HIDRANTE.dwg, 21/06/2016 12:23:48 p.m.

D:\Documents\marcos\CARPETAS PROMEBA\DVD 2\PROMEBA 2016\entrega aguas 19-05-16\PLANOS TIPO ARSAPEM\CONEXION DE AGUA.dwg, 21/06/2016 12:26:35 p.m.

Detalle En Planta



Accesorios:

1. Abrazadera PVC reforzada doble Bulon con racord (PEAD) 20 mm. incorporado.
2. Caño PEAD 20 mm.
3. Llave esferica con T/L 3/4" Racord PEAD 20 mm
4. Nipple DISTANCIADOR L= 165 MM
5. Empalme Multidiametro 15/21 x T/L 3/4"
6. Soporte de kit en Acero Inoxidable según especif.tecnicas
7. Caja de Vereda según especif.tecnicas

aguas riojanas SAPEM
Un servicio de todos

PROYECTO DE AGUAS RIOJANAS SAPEM

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

DETALLE CONEXION DOMICILIARIA COLOCACIÓN EN VEREDA

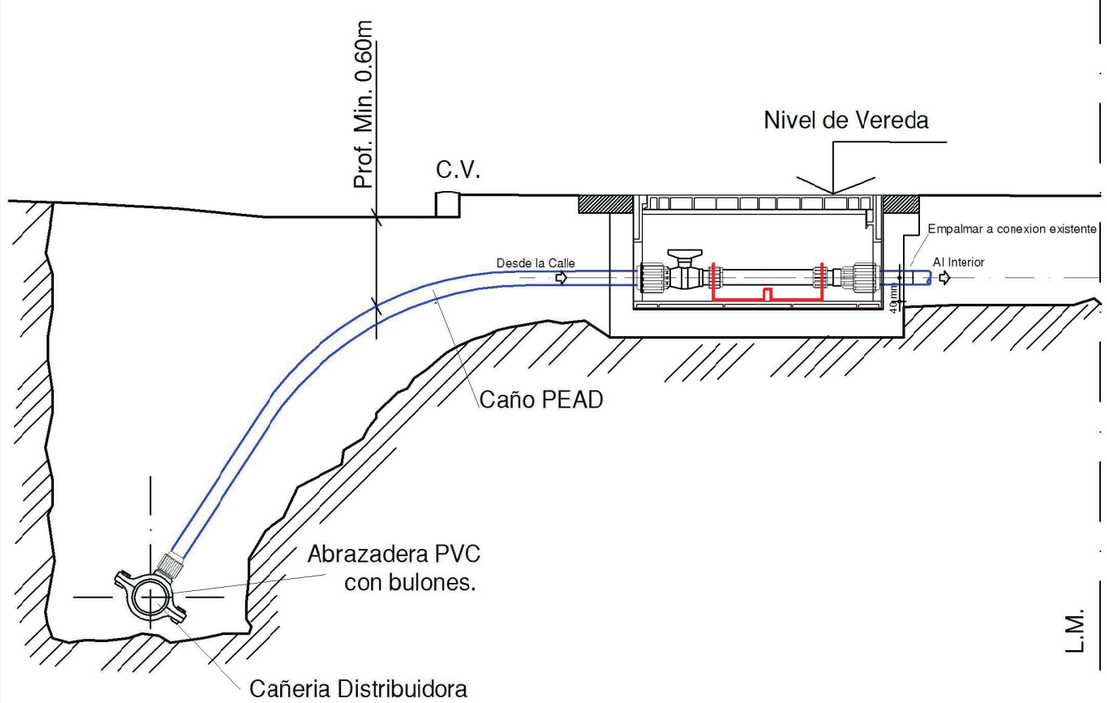
GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO Nº 03
MAYO 2020

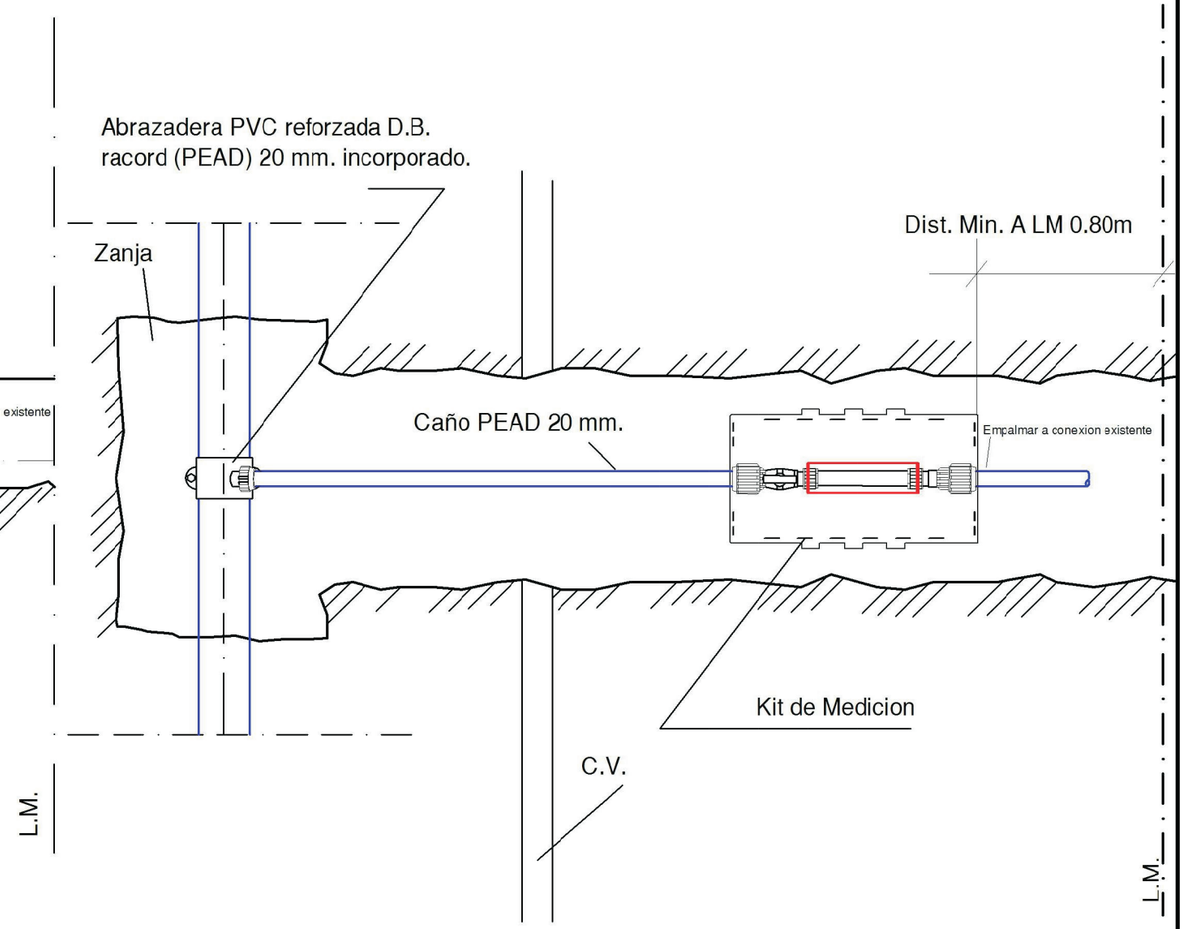
IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

D:\Documents\marcos\CARPETAS PROMEBA\DVD 2\PROMEBA 2016\entrega aguas 19-05-16\PLANOS TIPO ARSAPEM\CONEXION DE AGUA.dwg, 21/06/2016 12:24:48 p.m.

Detalle de Conexion de Agua Potable



Detalle En Corte



Detalle En Planta

aguas riojanas SAPEM
Un servicio de todos

PROYECTO DE AGUAS RIOJANAS SAPEM

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

DETALLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA EN VEREDA

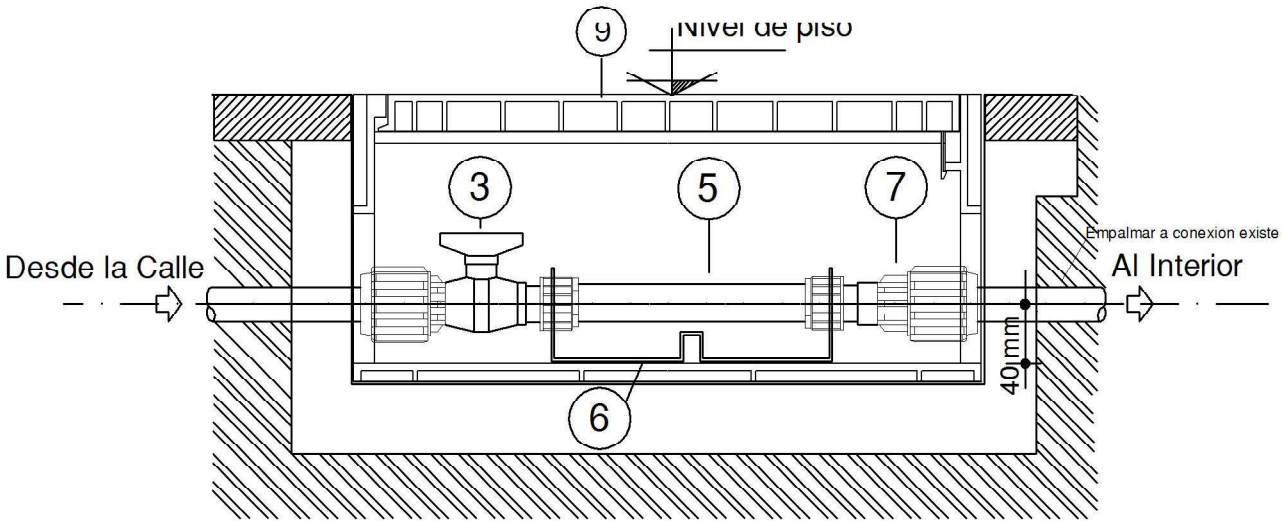
GOBIERNO DE LA RIOJA | MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL | PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS | UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO Nº 04
MAYO 2020

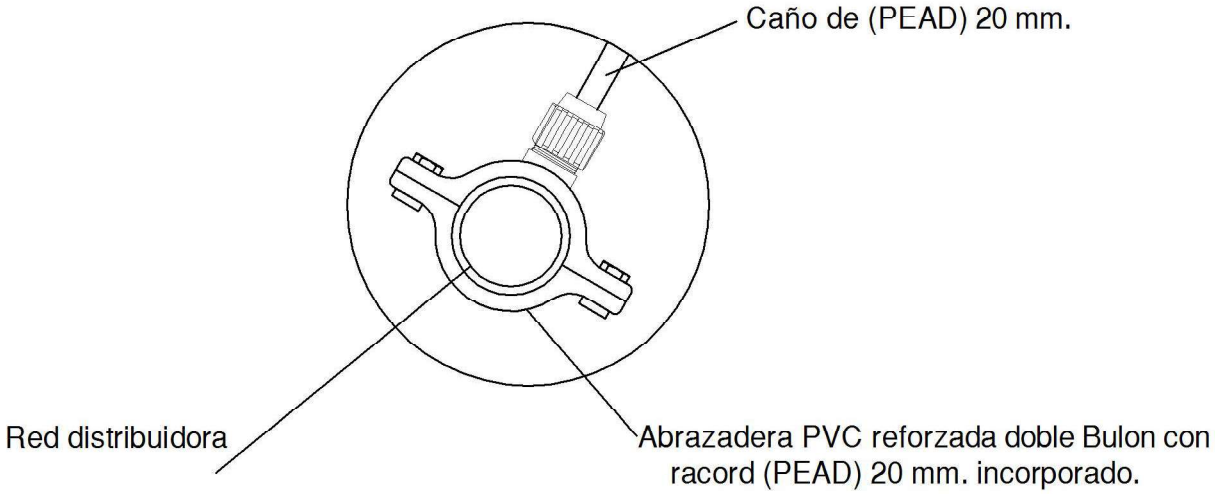
SAPEM

IF-2020-72747955-APN-SSPVDH#MDTYH

D:\Documents\marcos\CARPETAS PROMEBA\DVD 2\PROMEBA 2016\entrega aguas 19-05-16\PLANOS TIPO ARSAPEM\CONEXION DE AGUA.dwg, 21/06/2016 12:26:54 p.m.



Empalme a Red Distribuidoras de PVC



Accesorios:

3. Llave esferica con T/L 3/4" Racord PEAD 20 mm
5. Nipple DISTANCIADOR L= 165 MM
6. Soporte de kit en Acero Inoxidable
7. Empalme Multidiametro 15/21 x T/L 3/4"
9. Caja de Veredas

PROYECTO DE AGUAS RIOJANAS SAPEM

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

DETALLE DE CONEXION DOMICILIARIA - CAJA Y EMPALME A RED

GOBIERNO DE LA RIOJA | MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL | PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS | UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

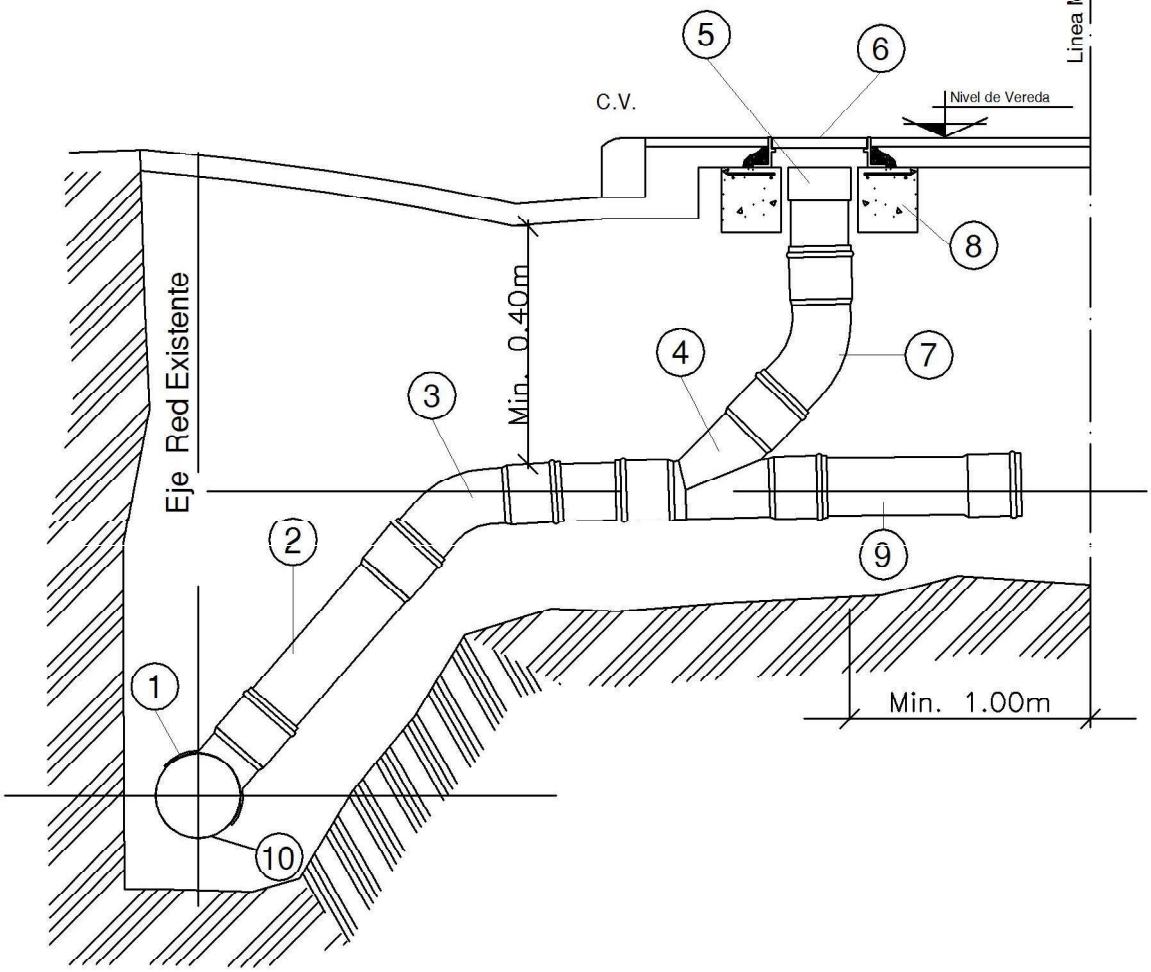
PROMEBA IV
PLANO Nº 05
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

Sistema de Desagües Cloacales

D:\Documents\marcos\CARPETAS PROMEBA\DVD 2\PROMEBA 2016\entrega aguas 19-05-16\PLANOS TIPO ARSAPEM\CONEXION DE CLOACA.dwg, 21/06/2016 12:27:51 p.m.

Detalle de Conexión Domiciliaria de Cloaca a Red



REFERENCIAS

1. Ramal Montura PVC 160 x 110 mm.
2. Caño PVC 110 mm. J-E
3. Curva a 45° PVC Ø 110 J-E
4. Ramal Y PVC Ø 110 x 110 mm J-E
5. Tapa Ciega PVC Ø 110 J-P
6. Caja Brasero H° F°
7. Curva a 45° PVC Ø 110 J-E
8. Hormigón Armado c/ Ø 6 mm.
9. Caño PVC 110 mm. J-E
10. Cañería dered (P.V.C.) Ø160mm

aguas riojanas SAPEM
un servicio de todos

PROYECTO DE AGUAS RIOJANAS SAPEM

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

DETALLE CONEXION DOMICILIARIA DE CLOACA A RED

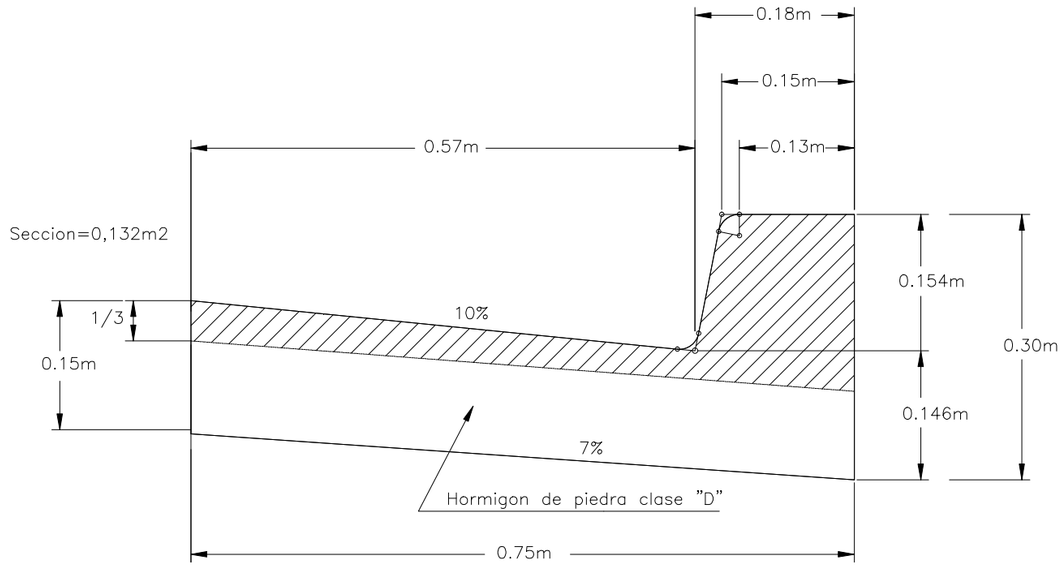
GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO Nº 01
MAYO 2020

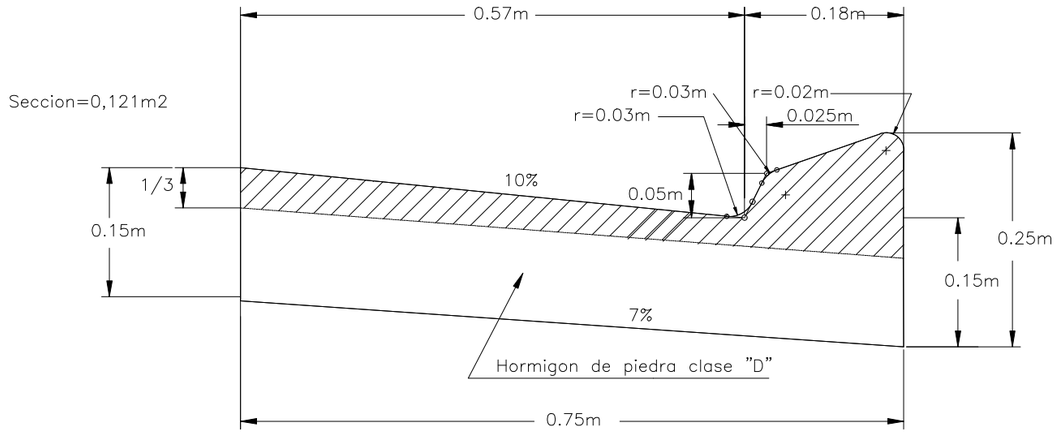
IF-2020-72747955-APN-SSTVEI#MDTYH

Sistema de Desagües Pluviales

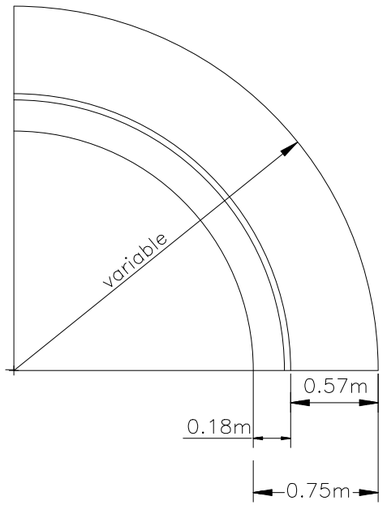
CORDON CUNETA



CORDON CUNETA PARA ACCESO A PROPIEDADES



CORDON A EMPLEAR EN BOCACALLES



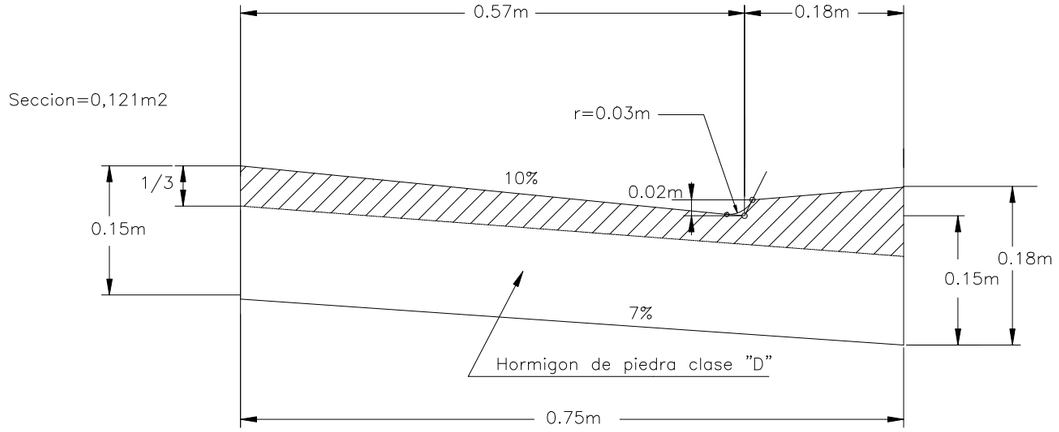
ESPECIFICACION

En el cordon cuneta se construiran juntas de contraccion cada 4.00m del tipo de falsa junta segun indica el rayado.
Las juntas de dilatacion se colocaran solamente en correspendencia con las bocacalles y en la mitad de cada cuadra, colocando en cada una de ellas tres barras de o 14mm, y 0.60m de longitud con sus corres– –pondientes revestimientos asfalticos para dilatacion.–
Las caras vistas del cordon se construiran en moldes metalicos.

Nota:

La zona rayada del dibujo corresponde a la falsa junta, (junta de contraccion).

CORDON CUNETA PARA ACCESO RAMPA DISCAPACITADO



OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

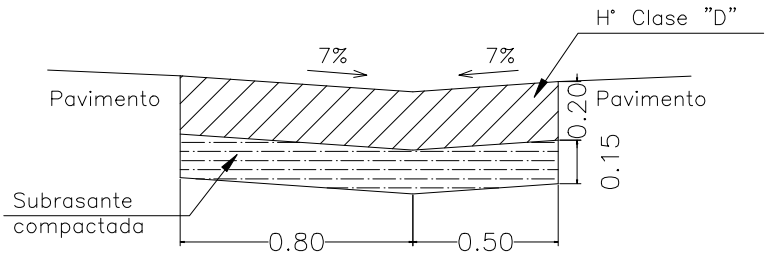
PLANO TIPO DE DETALLE DE CORDON CUNETA

GOBIERNO DE LA RIOJA | MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL | PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS | UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

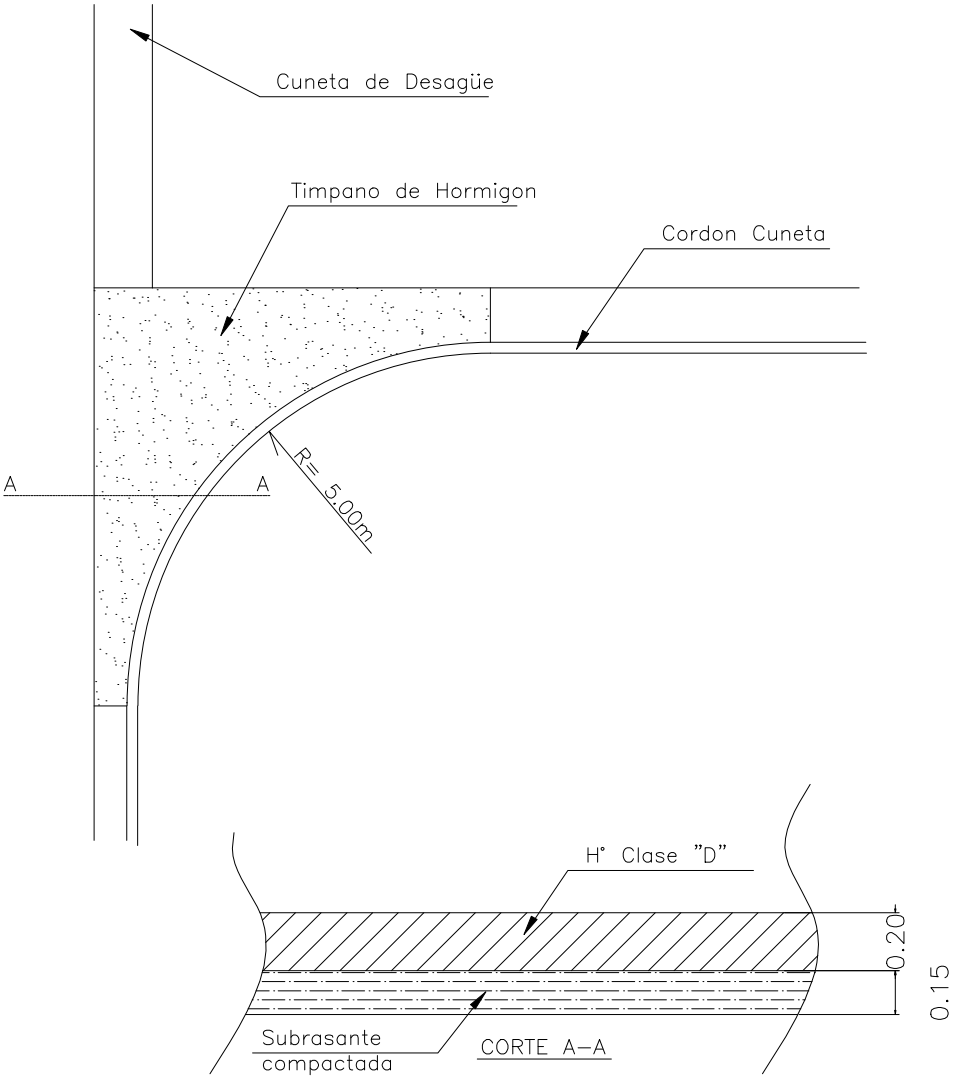
PROMEBA IV
PLANO Nº 01
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEIHMDTYH

DETALLE CUNETA DESAGÜES



DETALLE TIMPANO DE HORMIGON



OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

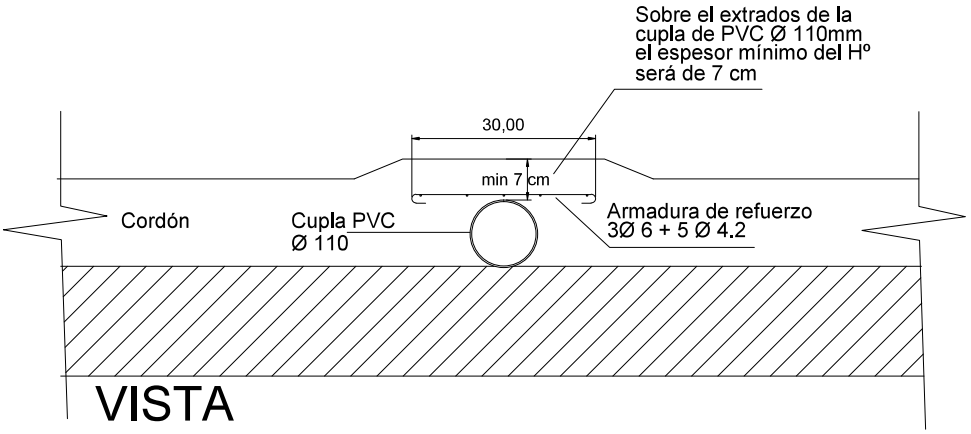
PLANO TIPO DE DETALLE BADENES Y TIMPANOS

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

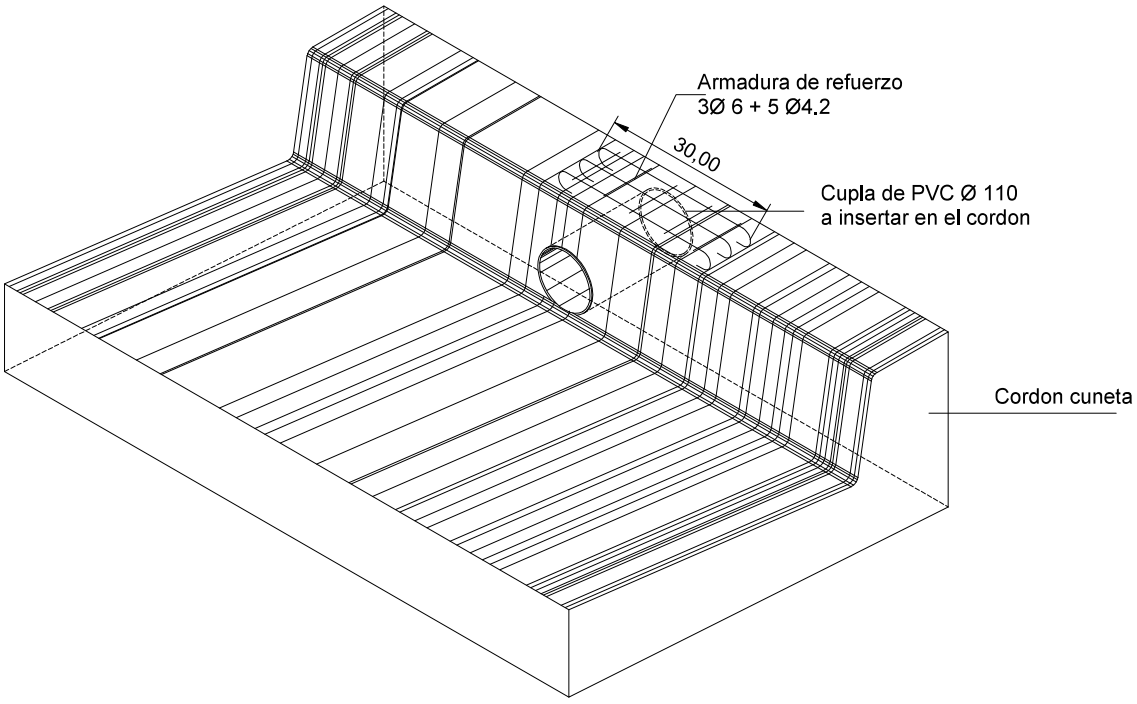
PROMEBA IV
PLANO Nº 02
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MIDTYH

Arq Daniel Ponce: G:\Dpto PROMEBA UEP\00 Intercambio YACAMPIS\00 7 BARRIOS\PLUVIAL\det cordon cuneta.dwg Jun 08, 2016 - 2:03pm



VISTA



AXONOMETRICA

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO. SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

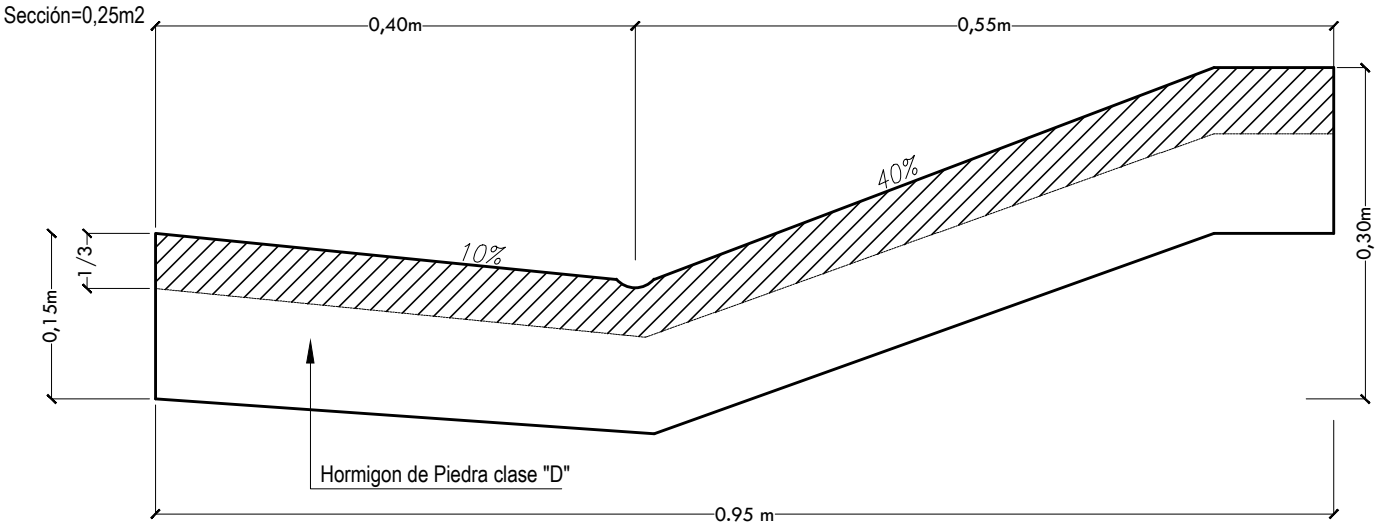
DETALLE DE SALIDA DE DESAGUE PLUVIAL DE INTRALOTE

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO Nº 03
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDHYH

DETALLE CORDÓN CUNETA DESAGÜES



ESPECIFICACION:

En el cordón cuneta se construirán juntas de contracción cada 4.00m del tipo de falsa junta según indica el rayado. Las juntas de dilatación se colocarán solamente en correspondencia con las bocacalles y en la mitad de cada cuadra, colocando en cada una de ellas tres barras de o 14mm, y 0.60m de longitud con sus correspondientes revestimientos asfalticos para dilatación.
Las caras vistas del cordón se construirán en moldes metálicos.
Nota:

La zona rayada del dibujo corresponde a la falsa junta, (junta de contracción).

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

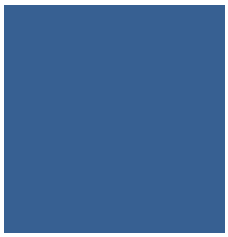
PLANO TIPO DE DETALLE CORDON CUNETA Tipo Serrano

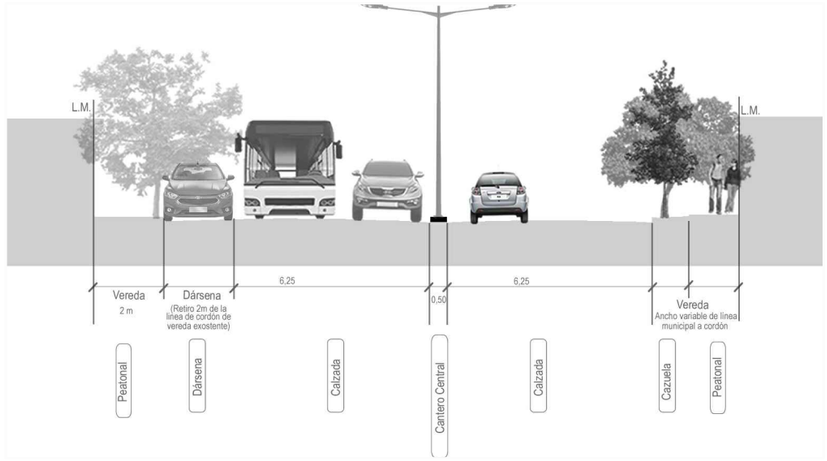
GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

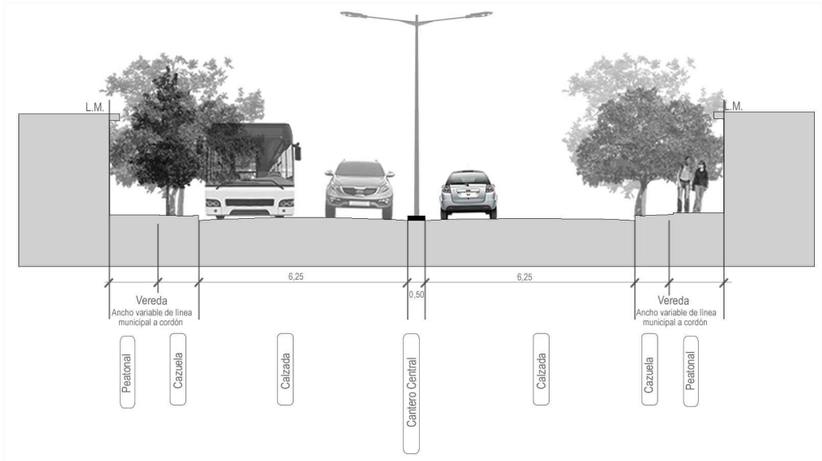
IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

PROMEBA IV
PLANO Nº 04
MAYO 2020

Sistema de Red Vial







PERFIL ESQUEMÁTICO TRANSVERSAL

PERFIL ESQUEMÁTICO TRANSVERSAL

B° 10 DE JUNIO

B° SAN VICENTE

B° ALTA RIOJA

B° ALPES RIOJANOS

B° SANTA ROSA

B° 4 DE JUNIO

PREDIO COLEGIO DE ARQUITECTOS

ZOOLOGICO MUNICIPAL

AV. YACAMPIS

CABO 1° RODRIGUEZ

VIRGEN DE COPACABANA

PJE DEL CRISTO

PRIMER MERITO

DEFENSA NACIONAL

NACION ARGENTINA

PJE. LA FAMILIA

CALLE PAMPLONA

CALLE P.B.LUNA

PASAJE SAN SEBASTIAN

VIRGEN DE LOS TRES CERRITOS

QUITO

PUBLICA

RAMON CARRILLO

RIVADAVIA

TTE. CIGORRAGA

ASPIRANTE GARCIA

AV. MALAGA

REFERENCIAS

- CALZADA CON PAVIMENTO ASFALTICO
- CALZADA CON PAVIMENTO DE HORMIGÓN
- DESAGÜE PLUVIAL EXISTENTE
- CANTERO CENTRAL

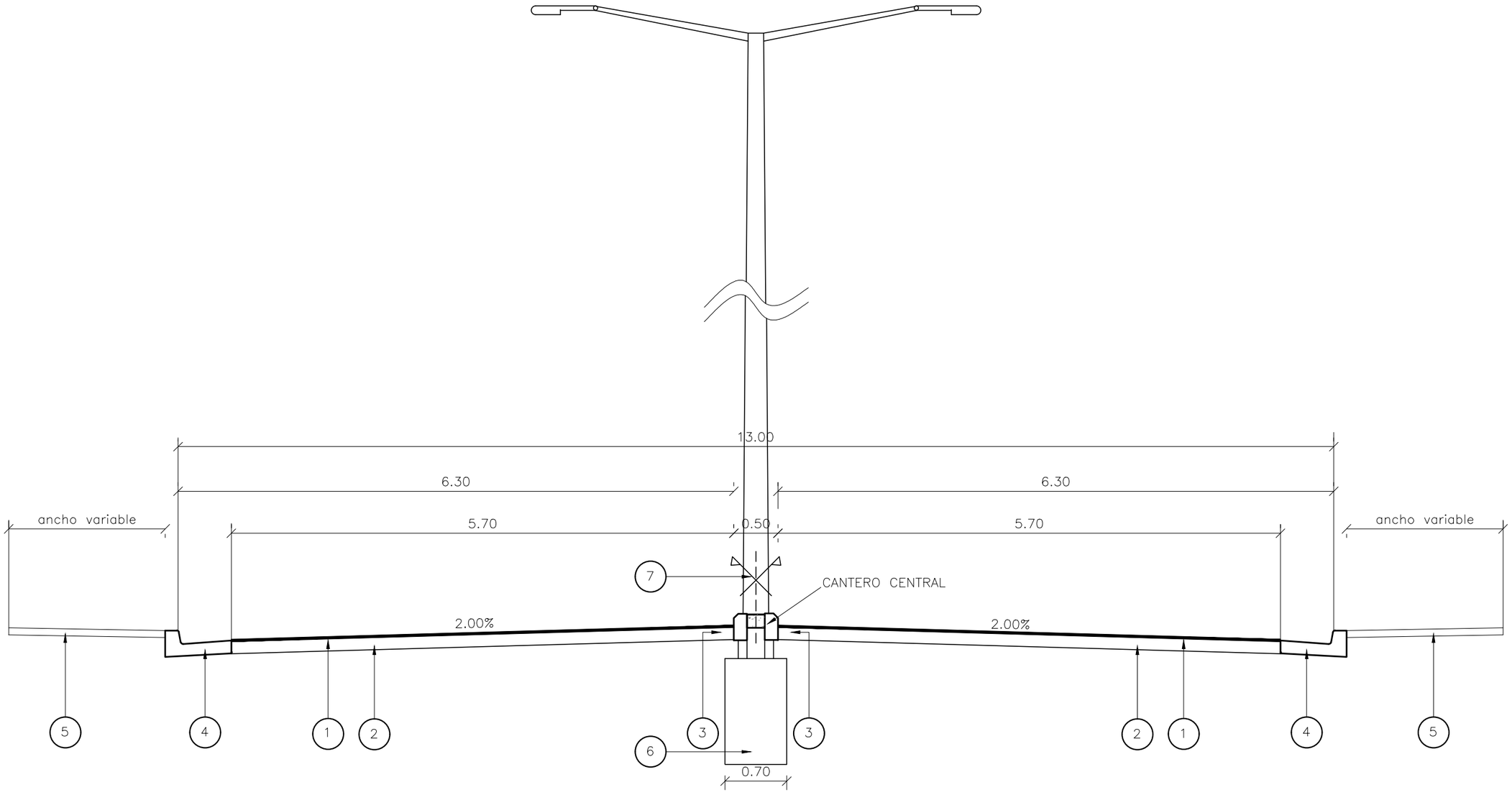
OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

PLANIMERÍA GENERAL - RED VIAL

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO N°
01
MAYO
2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH



PERFIL TIPO DE CALZADA Nº 1 (Esc. 1:50)

PARA APLICARSE EN AVDA. CABO 1° RODRIGUEZ

REFERENCIAS

1. CONSTRUCCION DE CARPETA CON MEZCLA ARENA-ASFALTO EN CALIENTE DE 0.03m DE ESPESOR.
2. CONSTRUCCION DE BASE GRANULAR IMPRIMADA EN 0.15m DE ESPESOR.
3. CANTERO CENTRAL DE H° DE 0,50m DE ANCHO CON CORDONES DE H° CLASE "D" DE 0.15mx0.30m.
4. CORDON CUNETA DE H° CLASE "D" DE 0.75m DE ANCHO (SECCION=0.132m2)
5. VEREDA ANCHO VARIABLE
6. BASE DE HORMIGÓN, PARA EMPOTRAMIENTO DE COLUMNA METALICA DE ILUMINACION
7. COLUMNA DE ILUMINACION METALICA TUBULAR, (DOBLE BRAZO) PARA ALBERGAR LAS LUMINARIAS (SEGUNDA ETAPA)

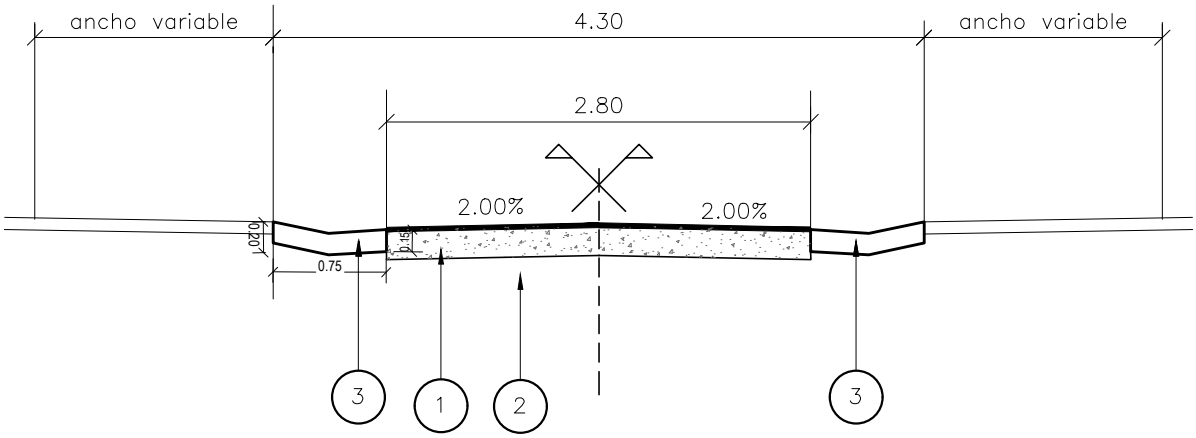
OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

RED VIAL - PERFIL TIPO 1

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

PROMEBA IV
PLANO N°
02
MAYO 2020

IF-2020-72747955-APN-SSPVEYMDTYH



PERFIL TIPO DE CALZADA Nº 2 (Esc. 1:50)

PARA APLICARSE EN PASAJES DE 4.50m

REFERENCIAS

1. CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE HORMIGON DE 0.20M DE ESPESOR.
2. PREPARACION DE SUBRASANTE EN 0.15m DE ESPESOR.
3. CORDON CUNETA DE H° CLASE "D" DE 0.75m DE ANCHO (SECCION=0.132m2)

OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

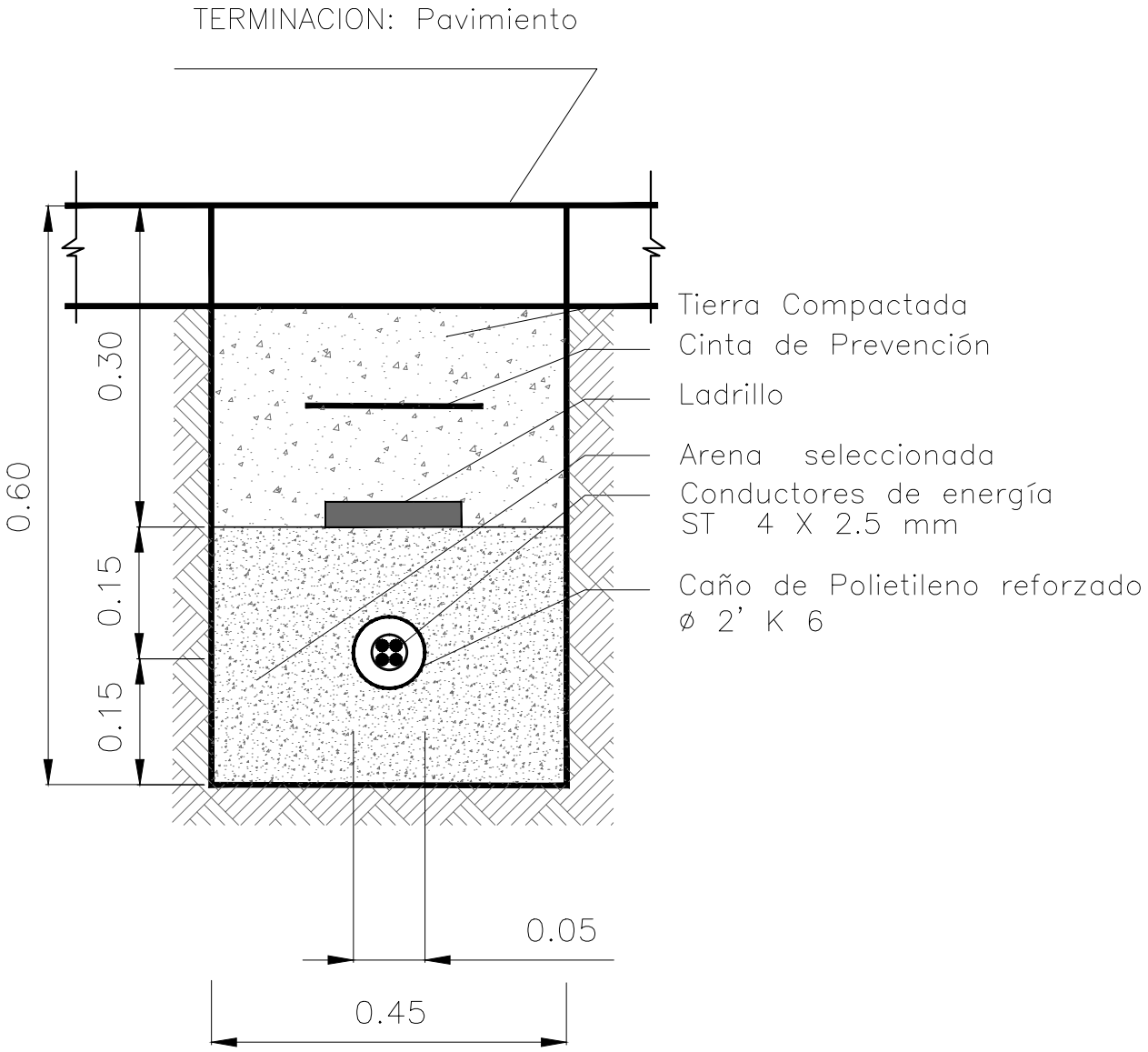
RED VIAL - PERFIL TIPO 2

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

PROMEBA IV
PLANO Nº 03
MAYO 2020

Red Eléctrica y Alumbrado Público



OBRA: COMPLETAMIENTO AV. CABO 1° RODRIGUEZ, INFRAESTRUCTURA VIAL, RED DE AGUA POTABLE, RED PEATONAL Y ALUMBRADO PÚBLICO (1° ETAPA). SECTOR 7 BARRIOS - ZONA NOROESTE.

PLANO TIPO DETALLE DE ZANJA CONDUCTOR SUBTERRANEO

GOBIERNO DE LA RIOJA
MINISTERIO DE VIVIENDA, TIERRAS Y HÁBITAT SOCIAL
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

PROMEBA IV
PLANO Nº 01
MAYO 2020

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2020-72747955-APN-SSPVEI#MDTYH

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 27 de Octubre de 2020

Referencia: PLIEGOS LICITATORIOS EX-2020-32758484- -APN-SSPVEI#MDTYH

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 216 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2020.10.27 14:24:14 -03:00

Jorge Corsaro
Asesor Técnico
Subsecretaría de Políticas de Vivienda e Infraestructuras
Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2020.10.27 14:24:18 -03:00