



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

# MUNICIPALIDAD DE FUNES

Provincia de Santa Fe

*PLIEGO DE LICITACION NRO. 005/2023*

*DECRETO N° 316/2023*

*“EJECUCION DEL PROYECTO RED CLOACAL ZONA  
CATASTRAL I ETAPA 2”*

(CONVE-2023-105332277-APN-AJ#ENOHSA)

*Servicio*

*REDES DE CLOACAS*

*PLAN ARGENTINA HACE*

  
Ana María Lina Rodríguez García  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

## SECCION I - LLAMADO A LICITACION PUBLICA

Fecha de apertura: **11 de Diciembre de 2023**, o día hábil inmediato posterior si por motivos excepcionales este no lo fuera.

Hora de apertura: 10:00 hs.

Lugar: Municipalidad de la ciudad de Funes, SALA DE MONITOREO sita en calle Av. Santa Fe 1689, Funes, Santa Fe.

1. La Municipalidad invita a licitantes a presentar ofertas para:

***“LICITACION PUBLICA NRO.  
0 0 5 /2023 “EJECUCION DEL PROYECTO RED  
CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2”***

Incluye las redes de distribución de cloacas comprendidas entre las calles Gral. López a Candelaria y desde Tomás de la Torre hasta la Ruta Nacional 9

Las obras a contratar comprenden al proyecto denominado “RED CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2”, e incluye las redes de distribución de cloacas comprendidas entre las calles Gral. López a Candelaria y desde Tomás de la Torre hasta la Ruta Nacional 9, abarcando un área de 22,5 Ha, con 352 conexiones aproximadamente. Por esto se calcula que los beneficiarios actuales ascienden a 707 habitantes en promedio.-

2. Los licitantes que estén interesados podrán obtener información adicional e inspeccionar los pliegos de licitación en la oficina de la Dirección General de Administración de la Municipalidad de Funes, Tel. 0341-2311062, o por correo electrónico a la dirección [licitaciones@funes.gob.ar](mailto:licitaciones@funes.gob.ar)

Año 2023  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

Por consultas técnicas se podrán comunicar con la Oficina de Estudios y Proyectos al teléfono 0341-4937580 o por correo electrónico a la dirección [secretariaplaneamiento@funesgob.com.ar](mailto:secretariaplaneamiento@funesgob.com.ar)

3. Los licitantes que estén interesados podrán acceder a los pliegos de licitación de forma gratuita en la página Web del Municipio [www.funes.gob.ar](http://www.funes.gob.ar)

4. El Monto de Presupuesto Oficial asciende a la suma de \$203.535.964,93 (**PESOS DOSCIENTOS TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 93/100 CENTAVOS**)

5. Todas las ofertas deberán ir acompañadas de una garantía de oferta del 1% del Presupuesto Oficial.

6. El Monto Ofertado será cotizado a la fecha prevista en este pliego para la Apertura de la Licitación.

7. El Sobre conteniendo la Documentación Licitatoria deberá ser entregado debidamente cerrado en Mesa de Entradas de la Municipalidad de Funes, calle Santa Fe 1689 de la ciudad homónima, hasta las **09:30 hs. del día 11 de diciembre de 2023.**

8. Si por cualquier causa, el día antes fijado para presentación de ofertas resultara no laborable, dicha fecha quedará automáticamente prorrogada para el primer día hábil administrativo posterior, a la misma hora y lugar.

## 9. REGIMEN LEGAL

La presente Licitación será obligatorio para el Oferente y oportunamente el Proveedor, en lo

ARG. MARCELO HAZIVIA BARRIA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

atinente a la función específica, el cumplimiento de las leyes y decretos nacionales y provinciales, reglamentaciones y ordenanzas municipales correspondientes

10 La MUNICIPALIDAD DE FUNES NO tendrá responsabilidad alguna ni podrá reclamársele suma o indemnización alguna por la demora y/o falta de pago ya que el financiamiento económico de este proyecto es a cargo de la Nación, dentro del PLAN “ARGENTINA HACE”, mediante el Convenio Específico para la Ejecución de la Obra suscripto entre la MUNICIPALIDAD DE FUNES – ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRICAS DE SANEAMIENTO (CONVE-2023-105332277-APN-AJ#ENOHSA)

Se deja expresa constancia que el oferente y oportunamente Adjudicatario deberá tramitar todos los permisos ante Entes con Jurisdicción en el área de la obra a desarrollarse, especialmente el contratista deberá solicitar los permisos que correspondan por ante los organismos con jurisdicción territorial abonando los cánones que correspondan. Específicamente se tendrá en cuenta el tendido de la cañería sobre jurisdicción de la Dirección Nacional de Vialidad, de corresponder.-

El adjudicatario es responsable por los retrasos e incumplimientos tanto frente al municipio como al ente que otorga los fondos, asegurando el cumplimiento adecuado de los términos del contrato.-

ARGENTINA - BUENOS AIRES  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## SECCION II - INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

### INDICE DE CLAUSULAS

#### A. INTRODUCCION

01. Licitantes.
02. Bienes y Servicios.
03. Costo de la Licitación.

#### B DOCUMENTOS DE LICITACION

04. Documentos de licitación.
05. Modificación de las condiciones de licitación.

#### C PREPARACION DE LAS OFERTAS

06. Documentos integrantes de las ofertas.
07. Oferta.
08. Precios de la Oferta.
09. Documentos que establezcan que el licitante puede cumplir el contrato.
10. Documentos probatorios de su conformidad con los documentos de la Licitación.

11. Garantía de la oferta.
12. Período de validez o mantenimiento de la oferta.
13. Formato y firma de la oferta.

#### D PRESENTACION DE LAS OFERTAS

14. Sellado y marca de la oferta.
15. Plazo para la presentación de ofertas.

ARG. MARCELA LOPEZ DE BARRIA  
SECRETARIA DE COMPRAS  
Y LICITACIONES  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



16. Ofertas tardías.

#### E APERTURA Y EVALUACION DE LAS OFERTAS

17. Aperturas de ofertas por la municipalidad.

18. Aclaración de ofertas.

19. Preadjudicación.

20. Publicación de la preadjudicación.

21. Impugnación de la preadjudicación.

#### F ADJUDICACION DEL CONTRATO

22. Derecho de la municipalidad de aceptar cualquier oferta y rechazar cualquier oferta o todas ellas.

23. Notificación de la adjudicación.

24. Firma del contrato.

25. Garantía de cumplimiento.

26. Plazos.

#### G DATOS ESPECIFICOS DE LA LICITACION

27. Datos que completan y/o complementan algunas cláusulas de las Instrucciones a los licitantes.

#### H PLANOS

28. Plano de proyecto, ANEXOS.

ANA MARCELA HAZIVIA BACOLA  
SECRETARÍA DE COMPRAS  
Y LICITACIONES  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## SECCION II -INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

### A - INTRODUCCION

#### 1. LICITANTES

Son todas aquellas personas (físicas ó jurídicas) que hayan adquirido y/o accedido (para el caso de que se determine la gratuidad del mismo) los respectivos pliegos en la Municipalidad.

#### 2. BIENES Y SERVICIOS

Todos los bienes y servicios conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato a suscribirse deberán cumplir con las condiciones establecidas en el presente pliego.

#### 3. COSTO DE LA LICITACION

El licitante sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta y la Municipalidad, no será responsable en caso alguno de dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la licitación o su resultado, o bien en caso de dejarse sin efecto la licitación.

### B - DOCUMENTOS DE LICITACION

#### 4. DOCUMENTACION DE LA LICITACION

El licitante deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones que figuran en los documentos de licitación. Si el licitante omite suministrar toda la información requerida en los documentos de licitación o presenta una oferta que no se ajuste sustancialmente y en todos sus aspectos a esos documentos, el riesgo será a su cargo y el resultado puede ser el rechazo de su oferta.

Quien concurra a la Licitación reconoce haber adquirido o accedido al Pliego de Licitación de la Municipalidad. No podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencias de conocimiento de las Leyes, de sus Reglamentaciones, Ordenanzas o Decretos de este Pliego y de sus aclaraciones, y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de las Cláusulas del Pliego, y de sus especificaciones técnicas y de las especificaciones de AGUAS SANTAFESINAS S.A. al efecto.

#### 5. MODIFICACION DE LAS CONDICIONES DEL PLIEGO LICITATORIO

ARG. MARCELO LAZARINI  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



5.1. La Municipalidad podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas, modificar las condiciones del llamado de licitación publicando en la página WEB del Municipio hasta 72hs hábiles inmediatas anteriores a la fecha indicada para la apertura.

5.2. La Municipalidad tendrá la facultad discrecional de prorrogar el plazo para la presentación de ofertas debiendo notificarlo por escrito a los licitantes a fin de dar tiempo razonable para tener en cuenta en la preparación de sus ofertas las modificaciones de los documentos de licitación.

## **C - PREPARACION DE LAS OFERTAS**

### **6. DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA OFERTA**

Los documentos integrantes de la Oferta, debidamente firmados por el Licitante, serán los siguientes:

- a) RECIBO OFICIAL, si correspondiera, de adquisición del Pliego licitatorio, fuera del sobre propuesta, conjuntamente con el pliego.
- b) PLIEGO de bases y condiciones debidamente firmado en todas sus hojas, por parte del adquirente, representante o apoderado, debiendo adjuntar en este caso documentación que lo habilite como tal.
- c) SOBRE PROPUESTA, conteniendo la OFERTA y una LISTA DE PRECIOS, preparado de conformidad con las cláusulas 7, 8 y 9, debidamente cerrado, firmado y expresado en pesos argentinos.  

La presentación deberá efectuarse en original y duplicado debidamente firmado en todas sus fojas por el oferente o el representante legal habilitado debiendo adjuntarse en este caso el instrumento legal que acredite tal condición.
- d) LA GARANTIA DE OFERTA, de conformidad con la cláusula 11.
- e) DECLARACION DE ACEPTACION de la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Rosario - PROVINCIA DE SANTA FE, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que le pudiera corresponder, constituyendo domicilio legal o especial en la ciudad de Rosario ó ciudad de Funes.
- f) Constancias de Inscripción en AFIP (CUIT) Ingresos brutos y DREI, si correspondiere.

ARG. MARCELO A. HAZOBA  
SECRETARÍA DE COMERCIO  
Y FIANZAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



- g) Formulario de registro de Empresa (Decreto N° 0101/2014)
- h) Constancias de inscripción como proveedor y/o contratista del Estado Nacional, Provincial y Municipal, según corresponda.-
- i) Antecedentes de obras realizadas y de capacidad económica financiera de ejecución. Antecedentes en obras similares a la que se concursa por el presente Pliego, Listado de obras ejecutadas por la firma y nómina de Obras en ejecución, consignando: datos del Comitente, importe del Contrato, Plazo de ejecución, y tiempo restante para su finalización -debiendo adjuntar asimismo- el programa mensual de certificaciones del saldo de inversiones para cada una de ellas. El antecedente puede ser cumplido con experiencia en Obras de prestaciones equivalentes, en tanto el conjunto permita acreditar la idoneidad del oferente para la ejecución de la Obra que se licita. Se tomará especial consideración la ejecución de obras en el ámbito de la ciudad de Funes. Asimismo deberán adjuntarse toda documentación respaldatoria (balances, facturación contable, certificaciones de obras, etc) que permita evaluar la capacidad económico financiera del Oferente para la ejecución de las obras. En caso de ser persona física deberá acompañar certificación de ingresos y manifestación de bienes y deudas.
- j) Nómina del personal dependiente con su respectiva inscripción.
- k) Nómina de cobertura de A. R. T.
- l) Documentación autenticada que acredite la personería y/o representación del firmante o firmantes de la oferta. En caso que una propuesta sea presentada por varios oferentes, (a través de agrupamientos de empresas, Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.), etc.) éstos deberán asumir el total de sus obligaciones en forma mancomunada y solidaria frente a la MUNICIPALIDAD DE FUNES y a terceros, durante la vigencia del término de mantenimiento de la oferta, así como hasta la finalización del contrato en caso de resultar adjudicatarios de las obras.
- m) Copia autenticada del contrato social o estatuto del proponente, si éste es una sociedad.
- n) Nómina de equipos a afectar a la obra, con indicación de: tipo, marca, año, características, estado de conservación, si son propios o alquilados acreditando propiedad o compromiso cierto de alquiler y disponibilidad. Planilla de afectación de equipos a la obra con especial indicación de los rubros y tareas a ser aplicados verificando su correspondencia con el plan propuesto y metodología propuesta indicándose en qué momento se incorporará a la obra.

ARG. MARCELO A. HAZDEBARRIA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



- ñ) Memoria descriptiva, exponiendo en forma detallada la metodología de los trabajos a desarrollar.
- o) Plan de trabajos realizado mediante representación gráfica de barras horizontales (y opcionalmente por camino crítico), en concordancia con la propuesta formulada y que refleje racionalmente un normal desarrollo de la obra.
- p) Programa detallado del sistema que se propone utilizar para mantener informadas a las autoridades y a la comunidad sobre el desarrollo de las obras.
- q) Compromiso formal de cumplir con toda la legislación laboral, previsional y de Higiene y Seguridad vigente, en los términos y condiciones fijados en la legislación vigente.
- r) Curva de certificaciones acumuladas para el total de la obra.
- s) Nómina de profesionales propuestos como representante técnico y asistentes, con sus respectivos curriculum vitae.
- t) Deberá completar una declaración jurada en la cual se fijará un domicilio fiscal – legal electrónico donde serán válidas todas la notificaciones y comunicaciones inherentes a la presente licitación. Toda comunicación remitida al domicilio fiscal – legal electrónico será válida y legalmente suficiente.
- u) CERTIFICADO DE VISITA: Los OFERENTES acompañarán el Formulario “CERTIFICADO DE VISITA” (ANEXO X), el cual deberá estar firmado por el responsable a cargo. La visita al área de la obra a ejecutarse, es de carácter obligatoria y podrá realizarse hasta el día hábil anterior a la fecha de apertura de las ofertas. La visita deberá ser programada con Personal designado por parte de la Secretaría de Obras y Planeamiento de la Municipalidad de Funes - teléfono 0341- 4937580 o por correo electrónico a la dirección [secretariaplaneamiento@funes.gob.ar](mailto:secretariaplaneamiento@funes.gob.ar)

## 7. OFERTA

El licitante presentará su OFERTA, de acuerdo al Pliego de bases y condiciones con una LISTA DE PRECIOS, expresada en letras y números y, en caso de que se tenga que suministrar bienes, hará una breve descripción de ellos con indicación, cantidades y precios. Toda la documentación antes mencionada deberá presentarse estrictamente firmada por el Proponente.

SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## 8. PRECIOS DE LA OFERTA

El licitante indicará en la LISTA DE PRECIOS correspondiente, anexa a estos documentos, los precios unitarios y totales de oferta de los bienes que propone suministrar con arreglo al contrato. Todo con I.V.A. incluido.

## 9. DOCUMENTOS QUE ESTABLEZCAN QUE EL LICITANTE PUEDA SUSCRIBIR EL CONTRATO

9.1. El licitante presentará como parte de su oferta, DOCUMENTOS que acrediten que posee facultades legales suficientes para obligarse por sí o por su representada, que puede suscribir el contrato si su oferta fuese aceptada (Contrato Social y/o equivalente). Además, acompañará una Declaración jurada debidamente firmada y autenticada, en los términos del ANEXO VIII.

9.2. De los documentos presentados deberá surgir que el licitante puede dar cumplimiento a su contrato, si su oferta fuese aceptada. Asimismo deberá desprenderse en forma satisfactoria para el Municipio que:

a) el licitante tiene capacidad financiera, técnica y productiva necesaria para dar cumplimiento al contrato.

b) El licitante no podrá ser deudor de la Municipalidad al momento de presentar la oferta.

## 10. DOCUMENTOS PROBATORIOS DE SU CONFORMIDAD CON LOS DOCUMENTOS DE LICITACION

La presentación de la oferta importa por si sola reconocer de pleno derecho que el oferente estudió y conoce las bases y condiciones de la licitación, comprendidos también sus ANEXOS y las circulares emitidas, que valoró las especificaciones técnicas, así como todas las circunstancias y previó sus consecuencias. Todo lo cual acepta en su totalidad.

## 11. GARANTIA DE LA OFERTA

11.1. De conformidad con la cláusula 6, el licitante suministrará como parte de su oferta

ARG. MARCELO A. HAZOBA  
SECRETARÍA DE COMpras  
Y PLANIFICACION  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



una garantía por un monto igual al 1% del Presupuesto Oficial. LA VIGENCIA de esta Garantía será de TREINTA (30) DÍAS más desde la apertura de las ofertas, extensible por TREINTA (30) días más.

11.2. La garantía de la oferta se presentará de una de las maneras siguientes:

a) GARANTÍA BANCARIA O AVAL BANCARIO en la forma indicada en los documentos de licitación u otra aceptable para la Municipalidad;

b) DEPÓSITO EN EFECTIVO en la Cuenta de la Municipalidad indicada en la cláusula 27 de la SECCION II.

c) CHEQUE CERTIFICADO o GIRO TRANSFERENCIA POSTAL o BANCARIA a la orden de la Municipalidad.

d) PÓLIZA DE SEGURO a favor de la Municipalidad de Funes, con indicación de la licitación respectiva.

11.3. La oferta NO ACOMPAÑADA de garantía SERA RECHAZADA por la Municipalidad por no ajustarse a los documentos de licitación.

11.4. Las garantías correspondientes a las ofertas que no sean aceptadas serán reintegradas tan pronto como sea posible y, a más tardar, 30 días después de la expiración del plazo de validez o mantenimiento de la oferta fijado por la Municipalidad conforme a la cláusula 12.

11.5. La garantía de la oferta que resulte aceptada será reintegrada una vez que el licitante haya firmado el contrato.

11.6. La garantía de la oferta podrá ser ejecutada:

a) si el licitante retira su oferta en el período de validez o mantenimiento estipulado o b) en caso de que la oferta sea aceptada, si el licitante no firma el contrato.

## 12. PERÍODO DE VALIDEZ o MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

La oferta tendrá validez o mantenimiento de treinta (30) días después de la fecha de apertura de las ofertas indicada por la Municipalidad, prorrogable por un período igual (Punto 11.1) a menos que se indique otra cosa en las CONDICIONES ESPECIALES. La oferta cuyo período de validez o mantenimiento sea más corto que el requerido será rechazado por la Municipalidad por no ajustarse a

ARG. MARCELO A. HAZDEBARRIO  
SECRETARÍA DE COMPRAS  
Y LICITACIONES  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



los documentos de licitación.

### 13. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

13.1. El licitante preparará la oferta debidamente FIRMADA por el mismo o por una o más personas debidamente autorizadas para obligarlo en virtud del contrato.

13.2. La oferta no deberá contener textos entre líneas, raspaduras ni tachaduras.

## D - PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

### 14. SELLADO Y MARCA DE LA OFERTA

14.1. Los documentos enumerados en la cláusula 6, incisos a), b), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o), p), q) r), s) y t) irán colocados en un sobre llamado SOBRE PRESENTACION, debidamente cerrado.

Dentro del SOBRE PRESENTACION se colocará otro sobre llamado SOBRE PROPUESTA, el que contendrá lo enumerado en los incisos c) y d) de la cláusula 6.

14.2. a) Los SOBRES PRESENTACION se presentarán con la única inscripción que se indica en la cláusula 27 de la SECCION II.

b) Los SOBRES PROPUESTA, indicarán además el nombre y dirección del licitante.

14.3. Si el SOBRE PROPUESTA fuese entregado sin cerrar o sin las constancias requeridas en el párrafo 14.1, será rechazada de inmediato

### 15. PLAZO PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS

15.1. Las ofertas deberán ser recibidas por la Municipalidad en la Mesa General de Entradas hasta treinta (30) minutos antes del día y hora consignados en el llamado a licitación.

15.2. La Municipalidad podrá, a su entera discreción, prorrogar el plazo para la presentación de ofertas mediante enmiendas de los documentos de licitación de conformidad con la cláusula 5, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones de la Municipalidad y de los licitantes anteriormente sujetos a plazo quedarán en lo sucesivo sujetos al nuevo plazo prorrogado.

ARG. MARCELO LAZARINI  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## 16. OFERTAS TARDIAS

No serán tenidas en cuenta y serán devueltas sin abrir aquellas propuestas que lleguen a la Administración con posterioridad al día y hora establecidos para la recepción de ofertas, aún cuando se justifique con el matasellos u otro elemento, el haberse despachado a tiempo.

## E - APERTURA Y EVALUACION DE LAS OFERTAS

### 17. APERTURAS DE OFERTAS POR LA MUNICIPALIDAD

17.1. La Municipalidad abrirá los SOBRES PRESENTACION, en presencia de los representantes de los licitantes que desean asistir, en el lugar, fecha y hora indicados para el llamado a licitación. Los representantes de los licitantes que asistan podrán firmar el acto para dejar constancia de su presencia si así lo desearan.

17.2. La Municipalidad levantará un acta de las presentaciones, dejando constancia de los nombres de los licitantes, documentación presentada y existencia de la garantía de oferta, así como los demás pormenores que la Municipalidad, a su discreción, estime conveniente; asimismo los Oferentes o sus representantes podrán formular las observaciones que crean necesarias, las que constarán en el Acta y deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos vinculados con el acto de apertura.

### 18. ACLARACIÓN DE OFERTAS

A fin de facilitar el examen, evaluación y comparación de ofertas, la Municipalidad podrá, a su discreción, solicitar a uno o más licitantes que aclaren su oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito y no se pedirá, ofrecerá ni permitirá cambios en el precio ni en aquellos requisitos que expresamente estén previstos en este Pliego. El plazo de aclaración no excederá de 48 horas.

### 19. PREADJUDICACIÓN

La evaluación y comparación de las ofertas estará a cargo de una comisión evaluadora

ARG. MARCELA HAZIVIA BACOLA  
SECRETARÍA DE COMPRAS  
Y LICITACIONES  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



designada por el Intendente. La preadjudicación recaerá en la oferta más conveniente para la Municipalidad, teniendo en cuenta calidad, precio, idoneidad del licitante y demás condiciones de la oferta.

## 20. PUBLICACIÓN DE LA PREADJUDICACIÓN

Cuando tuviera lugar la preadjudicación será publicada en los transparentes de la sede gobierno de la municipalidad y en la WEB del Municipio, por tres días.

## 21. IMPUGNACIÓN DE LA PREADJUDICACIÓN:

Los interesados podrán formular impugnación a la preadjudicación dentro de los 3 días contados a partir del día siguiente al de la publicación.

Se establece como requisito formal para la presentación de las impugnaciones, la constitución de una GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN del 1% (UNO POR MIL) del presupuesto oficial, la cual podrá constituirse de la misma manera que las previstas en el punto 11.2. De resultar rechazada la impugnación el impugnante no tendrá derecho a reintegro de la misma.

## F - ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Resueltas las impugnaciones y analizada la preadjudicación, el Intendente podrá proceder a la adjudicación del contrato.

## 22. DERECHO DE LA MUNICIPALIDAD DE ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y RECHAZAR CUALQUIER OFERTA O TODAS ELLAS.

La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, así como el de declarar desierta la licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato como así también adjudicar en forma parcial por ítems, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto del licitante o los licitantes afectados por esta decisión y sin tener la obligación de comunicar los motivos de ella.

ARG. MARCELO LAZARINI  
SECRETARÍA DE COMPRAS  
Y LICITACIONES  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## 23. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

23.1. Antes de expiración del período de validez o mantenimiento de la oferta, la Municipalidad notificará al licitante seleccionado mediante correo electrónico al domicilio fiscal electrónico que se hubiera constituido mediante declaración jurada, que su oferta ha sido aceptada.

23.2. El contrato se perfeccionará con la notificación de la adjudicación.

23.3. Una vez que el licitante seleccionado haya otorgado la garantía de cumplimiento de conformidad con la cláusula 25, la Municipalidad notificará de inmediato a cada uno de los licitantes no seleccionados que su oferta ha sido rechazada y cancelará las respectivas garantías de oferta.

## 24. FIRMA DEL CONTRATO

El contrato será firmado por el adjudicatario en la sede de gobierno de la Municipalidad, dentro del término de tres días de la notificación de la adjudicación. La MUNICIPALIDAD DE FUNES NO tendrá responsabilidad alguna ni podrá reclamársele suma o indemnización alguna por la demora y/o falta de pago ya que el financiamiento económico de este proyecto es a cargo de la Nación, dentro del PLAN “ARGENTINA HACE”, mediante el Convenio Específico para la Ejecución de la Obra suscripto entre la MUNICIPALIDAD DE FUNES – ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRICAS DE SANEAMIENTO (CONVE-2023-105332277-APN-AJ#ENOHSA)

## 25. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

25.1. Dentro de los tres días siguientes a la recepción de la notificación de adjudicación, el licitante seleccionado otorgará una garantía de cumplimiento de conformidad con las condiciones del contrato, la que estará consignada en el formulario de garantía de cumplimiento incluido en los documentos de licitación o en otra forma aceptable para la Municipalidad, según punto 11.2.

25.2. La circunstancia de que el licitante adjudicatario no cumpla lo dispuesto en la presente cláusula o en la precedente, constituirá causa suficiente para la revocación de la adjudicación y la pérdida de la garantía de oferta, en cuyo caso la Municipalidad podrá adjudicar el contrato al licitante cuya oferta evaluada sea la más baja después de la revocada o llamar a una nueva licitación.

## 26. PLAZOS

ARGENTINA HACE  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y SANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



Salvo que se establezca expresamente lo contrario, todos los plazos establecidos en el presente pliego serán computados en días corridos. Si la fecha indicada o el vencimiento de un plazo coincide con un día feriado o con un día de asueto administrativo, se considerará hábil el día inmediato posterior.

## **G - DATOS ESPECIFICOS DE LA LICITACION**

### **27. DATOS QUE COMPLETAN Y/O COMPLEMENTAN ALGUNOS ARTICULOS DE LAS INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

27.1. El DEPÓSITO en EFECTIVO mencionado en la cláusula 11.2.b. se efectuará en la Cuenta de la Municipalidad de Funes **Nro. 170490/2** del Banco Macro - Sucursal Funes, y/o donde esta oportunamente indique.

27.2. Con relación a la cláusula 14.2.a .se estipula lo siguiente:

Los SOBRES PRESENTACION se presentarán con la única inscripción que a continuación se indica:

***“LICITACION PUBLICA NRO. 005/2023***

***“EJECUCION DEL PROYECTO RED CLOACAL ZONA  
CATASTRAL 1 ETAPA 2”***

***“PLAN ARGENTINA HACE”***

**NO ABRIR ANTES de las 10:00 horas del día 11 de diciembre de 2023.**

27.3. Con referencia a la cláusula 15.1 Las ofertas deberán ser recibidas por la Municipalidad en la sede del gobierno municipal a más tardar a las 09:30 hs. del día 11 de diciembre de 2023.

ARG. MARCELO LAZARINI  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## SECCION III - CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

### 1. GARANTIA DEL CUMPLIMIENTO

1.1. El proveedor, dentro de los 3 días siguientes a la fecha en que se reciba la notificación de adjudicación del contrato, otorgará una garantía de cumplimiento a la Municipalidad por el monto especificado en las condiciones especiales del contrato.

1.2. El monto de la garantía de cumplimiento será pagadero a la Municipalidad como indemnización por las pérdidas que le ocasionare el incumplimiento por el proveedor de sus obligaciones contractuales.

1.3. Forma.

a) La garantía de cumplimiento en un monto equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto de obra se presentará en una de las maneras descriptas en la cláusula 11.2 de la Sección II del presente pliego.

b) Un cheque certificado o dinero efectivo.

1.4 La garantía de cumplimiento será devuelta por la Municipalidad previa presentación de una Nota dirigida al Sr. Secretario de Hacienda, en Mesa General de Entradas y Salidas de la Municipalidad de Funes, solicitando dichas devoluciones y mencionando en la misma todos los datos referentes a la Licitación en cuestión.

### 2. INSPECCIONES Y PRUEBAS

2.1. La Municipalidad tendrá el derecho de Inspeccionar los materiales y la ejecución de la obra a fin de verificar su conformidad con las especificaciones del contrato.

La Municipalidad notificará por escrito al proveedor el nombre de las personas que lo representarán para este fin.

2.2. Si los materiales y/o la ejecución de las obras inspeccionadas o probadas no se ajustaran a las especificaciones, la Municipalidad podrá rechazarlos y el proveedor deberá, sin cargo para la Municipalidad, reemplazarlos o modificarlos en la medida necesaria para cumplir con las especificaciones.

ARG. MARCELA LOPEZ BARRIA  
SECRETARIA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



### 3. ENTREGA Y DOCUMENTOS

3.1 El proveedor hará entrega de la Obra con arreglo a lo dispuesto por la Municipalidad en las condiciones especiales del contrato y el riesgo seguirá a cargo del proveedor hasta tanto se recepcione en forma definitiva la obra.

### DOCUMENTACION A PRESENTAR

Antes del inicio de los trabajos deberá presentarse a la Secretaría de Obras y Planeamiento la siguiente documentación:

- 1- Original y fotocopia certificada de la póliza de seguro de responsabilidad civil comprensivo hacia terceros de \$5.000.000.- como mínimo, con cláusula de no repetición a favor del Municipio, por el periodo que dure la Obra.
- 2- Si se acuerdan entregas de anticipo, el adjudicatario deberá constituir una póliza por el 100% del monto anticipado.
- 3- Nómina del personal, alta administrativa y n° de CUIL de todos los trabajadores.
- 4- Certificado de cobertura emitido por A.R.T.
- 5- Programa de higiene y seguridad. Cumplimentación durante la ejecución de la obra con todo lo establecido en la ley N° 19587 y su decreto reglamentario N° 351/79 y la Empresa contará con un matriculado en Higiene y Seguridad quien será el responsable de lo normado en la ley N° 19587 y sus decretos reglamentarios.

### 4. GARANTIA DE LOS BIENES

4.1. El proveedor garantiza que la ejecución de la obra se realizará de acuerdo con lo requerido en las especificaciones técnicas ANEXO I y la Normativa de Aguas Santafesinas S. A.

4.2. La Municipalidad notificará de inmediato y por escrito al proveedor cualquier reclamación a que hubiera lugar con arreglo de la Garantía.

4.3 Al recibir esa notificación, el proveedor reparará la deficiencia en la ejecución de la obra, dentro del menor plazo razonable posible, en todo o en parte, sin que ello implique costo alguno para

ARG. MARCELO LAZARINI  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



la Municipalidad.

4.4. Si el proveedor, después de haber sido notificado, no subsanase los defectos dentro de un plazo previsto notificado, la Municipalidad podrá tomar las medidas correctivas que sean necesarias, por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de los demás derechos que la Municipalidad tenga contra el proveedor de conformidad con el contrato.

## 5. PAGO

5.1 La forma en que se efectuarán los pagos al proveedor de conformidad con el contrato constará en las condiciones especiales del contrato.

5.2 El proveedor requerirá el pago a la Municipalidad mediante entrega de certificado y factura que describa, según proceda, los bienes y/o servicios contratados después de haber dado cumplimiento a las demás obligaciones estipuladas en el contrato. Se deja expresa constancia que los pagos se realizarán siempre y cuando los fondos remitidos por la Nación, dentro del PLAN “ARGENTINA HACE” (Convenio Específico para la Ejecución de la Obra “EJECUCION DEL PROYECTO RED CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2” suscripto entre la MUNICIPALIDAD DE FUNES – ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRICAS DE SANEAMIENTO - CONVE-2023-105332277- APN-AJ#ENOHSA)

A saber se transcribe lo que establece el Convenio específico del ENOHSA:

***“Segunda: el financiamiento de los proyectos detallados en el ANEXO I será determinado por el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS a través del ENOHSA en la medida de su disponibilidad de recursos financieros y con los alcances y en la proporción que se prevea en los Convenios Específicos que se suscriban oportunamente, de conformidad con los previsto en la cláusula quinta del presente.”***

***“Quinta: Para la implementación de las acciones necesarias a los fines de dar cumplimiento a lo previsto en las clausulas precedentes, el ENOHSA a través del área con competencia en la materia, notificara la “No objeción al financiamiento” del proyecto y el ENTE EJECUTOR deberá solicitar la suscripción de los Convenios Específicos que resulten pertinentes, por cada proyecto a ejecutarse y que fueren mencionados en el ANEXO I, hasta el monto y porcentajes de financiamiento aprobados en el informe técnico que a tales fines elabore la autoridad de aplicación.”***

ARGENTINA HACE  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y SANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



5.3 La certificación contemplará una retención del 5% en concepto de Fondo de Reparación para cubrir defectos en la ejecución de la obra y garantizar la calidad de la misma.

5.4 El Fondo de Reparación será reintegrado una vez vencido dicho plazo con la recepción definitiva de la obra por parte de la Municipalidad.

5.5 El Fondo de Reparación podrá ser sustituido por cualquiera de las formas previstas para la presentación de la garantía de cumplimiento.

5.6. AJUSTE ALZADO. La forma en que se efectuarán los pagos al proveedor de conformidad con el contrato constará en las condiciones especiales del contrato. El proveedor requerirá el pago a la Municipalidad mediante entrega de certificado y factura que describa, según proceda, los bienes y/o servicios contratados después de haber dado cumplimiento a las demás obligaciones estipuladas en el contrato.

Se conviene para esta obra el sistema de contratación y pagos por **AJUSTE ALZADO**.

## 6 PRECIOS

6.1 Los precios que cobre el contratista por la ejecución de la obra no serán diferentes de los que haya cotizado en su oferta.

## 7 MODIFICACIONES DEL CONTRATO

7.1 El contrato sólo podrá variar o ser modificado por la voluntad unilateral de la Municipalidad.

## 8 CESION

8.1 El proveedor no cederá en todo o en parte las obligaciones que le incumben con arreglo al contrato, quedando expresamente prohibido la cesión la ejecución de la obra.

ARG. MARCELA LOPEZ DE BARRIA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## 9 DEMORAS EN EL CUMPLIMIENTO POR EL PROVEEDOR

9.1 El contratista deberá entregar la obra en el plazo fijado por la Municipalidad.

9.2 Si el proveedor se demorase injustificadamente en el cumplimiento de sus obligaciones de entrega podrá ser sancionado con la pérdida de la garantía de cumplimiento y/o la del 100% del anticipo si lo hubiera, el pago de la cláusula penal o la resolución del contrato por incumplimiento.

9.3 Si en cualquier momento en el curso de la ejecución del contrato el proveedor se viera en una situación que impidiera la oportuna ejecución de los trabajos, notificará de inmediato a la Municipalidad la demora, su duración probable y sus causas; la Municipalidad podrá requerir que esta notificación sea realizada por escrito. La Municipalidad, tan pronto como sea factible tras recibir la notificación, evaluará la situación y podrá, a su discreción, prorrogar el plazo otorgado al proveedor para el cumplimiento.

## 10 CLÁUSULA PENAL

10.1 Con sujeción a lo dispuesto en la cláusula 9, si el contratista no ejecutara la obra en todo o en parte dentro de los plazos especificados en el contrato, la Municipalidad, sin perjuicio de los demás derechos y prerrogativas del contrato, podrá deducir del precio de este por concepto de la cláusula penal una suma equivalente al 0.1% del precio de los trabajos demorados por cada día de incumplimiento hasta que la ejecución tenga lugar, hasta un máximo del 10% del precio de la obra demorada. Una vez alcanzado ese máximo, la Municipalidad podrá considerar la resolución del contrato.

## 11 RESOLUCIÓN POR INCUMPLIMIENTO

11.1 Sin perjuicio de los demás derechos y prerrogativas que tenga en caso de incumplimiento del contrato, la Municipalidad podrá mediante notificación de incumplimiento, hecha por escrito, resolver el contrato en todo o en parte si:

a) el proveedor no entrega uno o más de los bienes en el plazo fijado en el contrato o prorrogado por la Municipalidad; o

b) el proveedor no cumple cualquier otra de sus obligaciones en virtud del contrato y/o de la

ARG. MARCELO LAZARINI  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



licitación.

c) el proveedor, en cualquiera de las circunstancias indicadas, no subsana el incumplimiento en un plazo de 30 días tras recibir la notificación pertinente.

## 12 RESOLUCIÓN POR INSOLVENCIA

12.1 Si el proveedor fuese declarado en quiebra o cayera en insolvencia, la Municipalidad podrá en cualquier momento resolver el contrato mediante notificación por escrito al proveedor, sin indemnización alguna y en la inteligencia de que la resolución deberá entenderse sin perjuicio de los derechos, acciones o recursos que tenga la Municipalidad en ese momento o en el futuro.

## 13 REVOCACIÓN POR CONVENIENCIA

13.1 La Municipalidad podrá en cualquier momento revocar total o parcialmente el contrato por razones de conveniencia mediante notificación escrita al proveedor. En la notificación se dejará constancia de que la revocación se debe a conveniencia de la Municipalidad, se indicará el alcance de la revocación y la fecha a partir de la cual la revocación entrará en vigor.

## 14 SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS

14.1 La Municipalidad y el proveedor harán todo lo posible por resolver en forma amistosa, mediante negociaciones oficiosas directas, los desacuerdos o diferencias que surjan entre ellos en relación con el contrato.

14.2 Si una vez transcurrido 30 días desde el comienzo de las negociaciones oficiosas, la Municipalidad y el proveedor no hubieran podido resolver amistosamente las diferencias contractuales, se obligan a aceptar para cualquier cuestión judicial que se suscite, la jurisdicción de los Tribunales de la Justicia Ordinaria de la Provincia de Santa Fe, de conformidad a lo establecido por la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Provincia N° 10.160 y sus modificaciones, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que le pudiese corresponder.

ARG. MARCELA HAZIVIA BACOLA  
SECRETARÍA DE COMERCIO  
Y FIANZAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## 15 LEY APLICABLE

15.1 El contrato será interpretado de conformidad con las Leyes de la Provincia de Santa Fe y Ordenanzas Municipales y la presente licitación en su integridad.

15.2 Las partes dejan expresa constancia que no existe relación de subordinación ni dependencia entre ellas, el vínculo que une a las partes es netamente contractual y es por ello que ninguno de las personas que LA EMPRESA contrate para la realización de las tareas encomendadas, tendrá derecho a los beneficios contemplados para los trabajadores del Estatuto y Escalafón del personal de Municipalidades y Comunas de la Provincia Ley 9286, hecho que se dará a conocer particularmente a los trabajadores dependientes de LA EMPRESA a fin de evitar erróneas interpretaciones y de otorgar certeza en el alcance del vínculo de LA EMPRESA con LA MUNICIPALIDAD.

## 16 NOTIFICACIONES

16.1 Las notificaciones entre las partes de conformidad con el contrato se harán por escrito o por telegrama, para tal fin en las condiciones especiales del contrato.

16.2 La notificación surtirá efecto en la fecha de su entrega.

## 17 IMPUESTOS Y DERECHOS

17.1 El pago de todos los impuestos y derechos que graven la obra objeto del contrato, estará a cargo del proveedor.

ARG. MARCELO LAZARINI BARRIA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## SECCION IV - CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

1. Las condiciones especiales del contrato que figuran a continuación serán complementarias de las condiciones generales del contrato. En caso de conflicto, las disposiciones de este capítulo prevalecerán sobre las de las condiciones generales del contrato.

### 2. DEFINICIONES

Por Licitante, Oferente, adjudicatario, proveedor o contratista, se entenderá a la EMPRESA o PERSONA que suministrará los Bienes y/o Servicios u Obra objeto de la licitación.

### 3. INICIO DE LA OBRA:

El replanteo deberá verificarse dentro de los 5 (cinco) días hábiles de la firma del Contrato por parte del Adjudicatario y de la Municipalidad de Funes; labrándose el Acta respectiva donde firmarán las partes, adjudicatario y la Municipalidad de Funes a través de su representante.

### 4. PLAN DE TRABAJO:

El contratista presentará dentro de los 3 (tres) días de efectuado el Inicio de Obra, el Plan de trabajo de la Obra.

### 5. CARTEL DE OBRA

El contratista instalara un Cartel de Obra que deberá aprobar la Municipalidad según modelo enviado por el ente regulador.-

### 6. CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES SOBRE TRABAJOS EN LA VIA PÚBLICA.

Los trabajos en la aceras como en calzadas, deberán ejecutarse dando cumplimiento a las Ordenanzas vigentes en materia de tránsito de peatones y vehicular, el que no deberá ser interrumpido ni afectado en extensión mayor que la estrictamente necesaria para ejecutar las obras sin dificultades.

Las zanjas abiertas en las aceras, deberán ser cubiertas con tablonés, rejas de madera o chapas de

Arq. MARIBEL A. HAZOBA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



hierro, de dimensiones y rigidez adecuada para permitir el paso de los transeúntes, cuando no se trabaje en ellas, y en modo especial, durante las horas de la noche.

Las vallas que deban colocarse en las aceras o calzadas, para indicar la existencia de zanjas y desviar el tránsito de peatones o vehículos, así como todo otro señalamiento que se efectúe por medio de carteles y/o balizas se deberá realizar de acuerdo a lo establecido. La inspección de la obra podrá exigir la colocación de vallas en los lugares que estime convenientes.

#### 7. DIRECCION DE LA OBRA:

La ejecución de la obra que realice el Contratista, se hará bajo la supervisión de la Municipalidad de Funes o de la repartición que ésta designe y que se denominará en este Pliego como DIRECCION DE OBRA.-

Esta Dirección de Obra, resolverá todas las cuestiones concernientes a la marcha de los trabajos, calidad de los materiales y de la mano de obra empleada, para lo cual designará un inspector de obra.

#### 8. REPRESENTANTE TECNICO:

El Representante Técnico, asumirá la representación del adjudicatario en la obra.-

Deberá ser un Profesional habilitado con incumbencias en la materia.-

Las instrucciones y/o modificaciones que en el curso de los trabajos considere necesario efectuar la Dirección de Obra, serán impartidas al Representante Técnico.-

En caso de ausencia de este último, el Contratista deberá designar una persona competente y que reúna los requisitos citados para que lo reemplace, y las instrucciones dadas a la misma se consideraran como impartidas al titular.-

#### 9. OBLIGACIONES DEL REPRESENTANTE TÉCNICO:

El Representante Técnico designado por el Contratista, deberá estar en el terreno de la obra durante la ejecución de los trabajos a fin de coordinar con la Dirección de Obra la correcta marcha de los mismos.- Asumirá toda la responsabilidad, siendo el único interlocutor válido en ausencia del Titular. No podrá deslindar responsabilidades ni negarse a aceptar o recibir órdenes de trabajo de parte de la Dirección de Obra, las que una vez entregadas al Representante Técnico, se consideran como impartidas al

ARG. MARCELO LAZARINI BARRIO  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



Contratista.-

Durante el tiempo de ejecución de la Obra y el periodo de garantía, el Representante Técnico deberá proporcionar por escrito a la Inspección un número de teléfono de sistema celular donde se lo pueda ubicar en forma permanente las 24 hs. a fin de comunicarle hechos importantes que puedan producirse en la obra (fallas de circuitos, accidentes, situaciones de peligro, etc.).

#### 10. PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN:

Se reconocerá prórrogas en los plazos de ejecución, por causas justificadas a criterio de la Dirección de Obra, entre los que se incluyen: la incidencia del acto del poder público, los factores climáticos, casos fortuitos o de fuerza mayor.-

Las prórrogas deberán ser solicitadas en forma escrita por el Contratista en caso de resultar aceptable la justificación, se prorrogará el plazo de ejecución en igual tiempo que el pedido.-

#### 11. PEDIDOS DE EMPRESA:

Las comunicaciones y solicitudes que el Contratista deba realizar a la Dirección de Obra, referentes a la marcha de los trabajos y/o a los términos del Contrato, se efectuarán por medio de un libro por triplicado y foliado, que se denominará “**LIBRO DE PEDIDOS DE EMPRESA**”, provisto por el Contratista dentro de las 48 horas posteriores al sellado del Contrato durante el plazo de ejecución de la Obra, este documento estará en poder del Contratista, obligándose el mismo a entregarlo a la Dirección de Obra, cuando esta lo solicite para su consulta, revisión o cualquier otro trámite inherente a la obra.

Una vez finalizada la Obra, el Libro quedará en poder de la Dirección de Obra, entregándose al Contratista las copias en poder de la Dirección.

#### 12. ORDENES DE SERVICIO:

Las ordenes de servicio que la Dirección de Obra imparta durante la ejecución de los trabajos serán cronológicamente consignadas en un libro por triplicado y foliado, provisto por el Contratista, antes del inicio de la obra, que se denominará: “**LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO**”.-

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no implica modificación de lo pactado, ni encargo de trabajos adicionales, salvo en los casos

ARG. MARCELO HAZOBA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



debidamente justificados y autorizados por el Departamento Ejecutivo.-

Cuando el Contratista considere que una orden excede los términos del Contrato, se deberá notificar de ella, sin perjuicio de presentar a la Dirección de Obra el reclamo correspondiente.-

El libro de Órdenes de Servicio estará en poder de la Dirección de Obra.

### 13. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, como resultado de una correcta interpretación y comprensión del presente pliego y demás documentos del Contrato.-

Será responsable de los desperfectos que se pudieren producir durante la ejecución y hasta la finalización del Contrato.-

### 14. RECEPCION PROVISORIA:

Cuando el Contratista considere haber dado término a los trabajos motivos de este Contrato, solicitará a la Dirección de Obra, la Recepción Provisoria de la obra. Esta Recepción Provisoria se efectuará inmediatamente después de haberse terminado y completados los trabajos de acuerdo a las especificaciones contractuales y a entera satisfacción de la Dirección de Obra, luego de haberse realizado todas las pruebas y mediciones necesarias. Para ello el Contratista deberá contar con los instrumentos y equipos adecuados para realizar las mismas.-

### 15. RECEPCIÓN DEFINITIVA:

A la finalización del PERIODO DE GARANTÍA, se procederá a la recepción definitiva de la obra habilitando la certificación de la misma.

Se establece como plazo de garantía de obra 180 días corridos a partir de la recepción provisoria de obra.-

### 16. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

La garantía de cumplimiento se extenderá por un monto no inferior al 5% del precio del contrato.

ARG. MARCELO A. HAZZINI BARRIA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



## 17. DOCUMENTOS

El Proveedor presentará por cada certificación provisoria aprobada por la Municipalidad la siguiente documentación para su pago:

I- LA FACTURA con una descripción de los bienes, indicación de su cantidad, precio unitario y monto total.

II- CERTIFICADO DE OBRA según punto 5 de la Sección III Condiciones Generales del Contrato, de la obra parcial y/o total entregada.

Al finalizar la obra deberá presentarse los planos conforme a Obra que deberán ser aprobados por Aguas Santafesinas S. A.

El incumplimiento de lo exigido suspenderá le reintegro de la Garantía de Cumplimiento.

## 18. ENTREGA

La entrega de la obra se realizará según las especificaciones técnicas (ANEXO I)

El contratista deberá efectivizar las tareas donde oportunamente se indique, dentro de los plazos previstos.

## 19. PLAZO DE ENTREGA:

La Obra se ejecutará en el plazo máximo de seis (6) meses desde la firma del Acta de Inicio de Obra.

## 20. PRECIOS

No se realizarán reajustes por Variaciones de Costos.

## 21. FORMA DE PAGO

Los certificados de pago serán confeccionados por el Contratista de acuerdo el Modelo que entregará la Dirección de Obra, cada quince días de conformidad a los ítems efectivamente realizados y certificados por la Municipalidad.

ARG. MARCELO LAZARINI BARRIA  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y PLANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

El pago de los Certificados se hará contra factura debidamente conformada.

Las sumas que deban entregarse al Contratista, en pago de las obras, se considerarán afectadas solamente a la ejecución de las mismas.

**La MUNICIPALIDAD DE FUNES NO tendrá responsabilidad alguna ni podrá reclamársele suma o indemnización alguna por la demora y/o falta de pago ya que el financiamiento económico de este proyecto es a cargo de la Nación, dentro del PLAN “ARGENTINA HACE”, mediante el Convenio Específico para la Ejecución de la Obra “EJECUCION DEL PROYECTO RED CLOACAL ZONA CATASTRAL 1- ETAPA 2” suscripto entre la MUNICIPALIDAD DE FUNES – ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRICAS DE SANEAMIENTO (CONVE-2023-105332277-APN-AJ#ENOHSA)**

ARGENTINA - BUENOS AIRES  
SECRETARÍA DE OBRAS  
Y SANEAMIENTO  
MUNICIPALIDAD DE FUNES



### **DECLARACION JURADA**

Los abajo firmantes, en nombre y representación del Oferente, manifiestan con carácter de Declaración Jurada que, al día de la fecha de la presentación de esta propuesta licitatoria, no tiene promovido y/o iniciado pedido de Concurso de Acreedores y/o Quiebra, como así también que el Oferente de referencia no tiene conocimiento de poseer acción judicial pendiente promovida en su contra por la Provincia de Santa Fe, o por cualquier otro Ente Oficial de dicha provincia, respecto de Contratos derivados de Licitaciones Públicas o Concursos de Precios, en que haya sido parte.

Asimismo declara que no se encuentra sancionado con inhabilitación para contratar como tampoco inhibido para disponer de sus servicios. Finalmente manifiestan que no son deudores morosos impositivos o provisionales ni deudores morosos del fisco. Todo bajo las responsabilidades de ley por falsedad ideológica.

.....

Firma y aclaración de firma del Oferente

Lugar y fecha .....



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

**DDJJ DE DECLARACION JURADA DE DOMICILIO FISCAL-LEGAL  
ELECTRÓNICO**

Funes..... De.....2023.-

La Empresa.....de CUIT N°.....

declara

en carácter de Declaración Jurada que su Domicilio Fiscal Electrónico es

..... A los

finés del

presente Concurso de Precios donde serán notificados todos los actos que se  
dicten durante el procedimiento de selección. Todas aquellas notificaciones  
cursadas al Domicilio Fiscal Electrónico serán validas.

**FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE**



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

### **CERTIFICADO DE VISITA**

Funes..... De..... 2023.-

En el día de la fecha, La Empresa.....de CUIT  
Nº..... ha realizado la visita al área de obra a ejecutarse según  
Especificaciones técnicas correspondientes a la Licitación/Concurso Nro.....

FIRMA EMPRESA

FIRMA POR MUNICIPALIDAD DE FUNES



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

# Anexo I



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

# **MUNICIPALIDAD DE FUNES**

**PROVINCIA DE SANTA FE**

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y PLANEAMIENTO**

## **“Desagües Cloacales Zona 1 – Etapa 2”**

Fecha: octubre 2023



## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### **MARCO GENERAL:**

La presente Memoria Descriptiva corresponde al proyecto denominado "RED CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2", e incluye las redes de distribución de cloacas comprendidas entre las calles Gral. López a Candelaria y desde Tomás de la Torre hasta la Ruta Nacional 9, abarcando un área de 22,5 Ha, con 352 conexiones aproximadamente. Por esto se calcula que los **beneficiarios actuales ascienden a 707 habitantes en promedio.**

La obra del presente proyecto es una sub-etapa correspondiente a 16 manzanas al sur de las vías del ferrocarril dentro de la zona proyectada por Aguas Santafesinas S.A. Esta zona se encuentra en alto grado urbanizada y consolidada. Sus calles son de estabilizado con cordón y de hormigón. Las napas en este sector se encuentran a una profundidad mayor a los 3 mts en promedio.

### **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

El presente proyecto pertenece a un sector de un proyecto mayor elaborado por la empresa prestataria Aguas Santafesinas S.A.

Teniendo en cuenta que la zona donde nos encontramos proyectando se encuentra saturada y probablemente no se incrementará la población en gran medida, proponemos multiplicar el número de conexiones existentes de 342 por una densidad de 4 habitantes por conexión, llegando a un valor de **1.368 habitantes como beneficiarios futuros.**

Proponemos entonces esta población afectada a una superficie de 22,5 hectáreas llegando a una densidad máxima de 60,8 hab/ha.

La densidad de población futura surge de acuerdo con las condiciones de crecimiento y densificación estimadas, y de acuerdo a lo indicado por el área de planeamiento del municipio.

El servicio en el área será prestado por Aguas Santafesinas S. A., y las redes se conectarán a una boca de registro de un colector existente de DN 250mm en las calles Tomás de la Torre y Elorza, y podrán habilitarse inmediatamente luego de la finalización y recepción de la obra por parte del operador.

De acuerdo con el análisis de costos realizado, se decidió implementar una red de colectoras simple por una de las veredas con conexiones cortas y largas, utilizando túneles en las calles pavimentadas.

Dado las características urbanísticas de la localidad, la colocación de cañerías por vereda implica una mínima refacción de éstas, ya que las mismas son frecuentemente muy angostas. Debe tenerse especial consideración al arbolado público en los alineamientos, en función al tamaño y la frecuencia de las especies; a esta cuestión, responde la elección de la vereda en que se proyectaron las colectoras.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las obras a contratar comprenden la instalación de las siguientes cantidades de cañería de PVC con junta deslizante:

- 3.939 m de diámetro nominal 160 mm

Se ejecutarán 342 conexiones domiciliarias de DN 110 mm y se construirán 22 bocas de registro.



## **2. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **PROYECTO EJECUTIVO**

El Contratista deberá realizar la verificación del proyecto licitado en su conjunto y de cada una de sus partes componentes, elaborar la documentación a nivel de Proyecto Ejecutivo, y la Ingeniería de Detalle de la totalidad de la obra según el Anexo 1

Los costos derivados de la elaboración y presentación de la documentación y estudios técnicos se encontrarán incluidos en los Gastos Generales, y no darán lugar a reclamo de pago adicional alguno por parte del Contratista.

### **MEDIDAS SANITARIAS**

"El Contratista deberá tomar medidas sanitarias extraordinarias, durante la duración de la Pandemia conocida como COVID-19 por la propagación del virus SARS-CoV-2, adecuando sus instalaciones a las recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación y al Protocolo Único de Reanudación de Actividades en la Industria de la Construcción, elaborado en forma conjunta por la Unión Obrera de la Construcción (UOCRA) y la Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), incluyendo medidas de protección y de prevención prácticas, emanadas de recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de las Autoridades Nacionales competentes en la materia."



## **ÍNDICE DE ÍTEMS**

ITEM N° 01: EXCAVACION A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, RELLENO Y COMPACTACIÓN PARA CAÑERIAS	39
ITEM N° 02 (subítems 2.1): PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACION DE CAÑERÍA RECTA Y ESPECIAL DE PVC CON JUNTAS DE ARO DE GOMA	40
ITEM N° 03 (subítems 3.1 y 3.2): CONSTRUCCION DE BOCAS DE REGISTRO INCLUYENDO LOSA DE FONDO, COJINETE, CUERPO DE HORMIGÓN; TAPA y LOSA SUPERIOR.	42
ITEM N° 04: EJECUCIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS Y BOCAS DE ACCESO	44
ITEM N° 05: CRUCES DE POZOS NEGROS EN VEREDA	45
ITEM N° 06 (subítem 6.1): CEGADO DE POZOS NEGROS EN VEREDA	45
ITEM N° 07 (subítem 7.1): ROTURA Y REPARACION DE VEREDAS	46
ITEM N° 08 (subítem 8.1): ROTURA Y REPARACION DE CALZADA	46
ITEM N° 09 (subítem 9.1): TRABAJOS ESPECIALES - EMPALMES A CAÑERÍA EXISTENTE	47
OTRAS PROVISIONES A CONSIDERAR DENTRO DEL CONTRATO:	47



## ITEM N° 01: EXCAVACION A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, RELLENO Y COMPACTACIÓN PARA CAÑERIAS

Comprende la excavación a cielo abierto para la colocación planialtimétrica de las cañerías colectoras, conforme al proyecto de la red, de acuerdo con las presentes especificaciones, el Anexo 1 y el Pliego de Especificaciones Técnica Generales de Aguas Santafesinas S.A. (ASSA) y con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección

La Empresa Contratista, deberá tener en cuenta que si el volumen de excavación es muy grande y no se dispone de espacio suficiente, deberá identificar un sector para el copio transitorio del suelo removido hasta su posterior reutilización.

Se considera que la Empresa Contratista, en oportunidad de formular su oferta, ha tomado total y pleno conocimiento del proyecto, de las condiciones del terreno, de los suelos existentes y de las profundidades de excavación requeridas.

Previo al inicio de las excavaciones, se deberán realizar los sondeos que sean necesarios para determinar el emplazamiento exacto de conductos y otras instalaciones subterráneas existentes. La información al respecto, suministrada por las empresas propietarias o concesionarias de los servicios, deberá ser verificada por la Empresa Contratista, siendo ésta responsable por los daños que puedan ocasionarse y quedando a su exclusivo cargo todas las reparaciones para recuperar el estado anterior de los elementos afectados.

La Empresa Contratista queda obligada a realizar la limpieza y acondicionamiento de todo el terreno afectado por la ejecución de las obras, removiendo plantas, malezas y también árboles si estos interfieren en la ejecución de las mismas, como así también cualquier material o desecho visible existente.

Toda excavación resultante de la remoción de árboles, troncos, raíces u otros elementos enterrados que deban retirarse con motivo de la ejecución de las obras, será rellena con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado de consolidación similar a la del terreno adyacente.

Toda extracción de árboles deberá ajustarse a la reglamentación que a tal efecto establezca la Pcia. de Santa Fe, y la Municipalidad de Funes .

### Medición y forma de pago

El precio del presente ítem incluye:

1. La excavación a cielo abierto, mecánica o manual, en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad.
2. El perfilado manual necesario y la conformación del fondo de las excavaciones, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas y Planos Tipo correspondientes.
3. La limpieza y acondicionamiento del terreno (incluido remoción de plantas, malezas o árboles), nivelación del mismo y mediciones, que responderán a lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA.
4. El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos.
5. El traslado de suelo, carga, descarga y acondicionamiento del mismo de ser necesario.
6. La conformación del lecho de apoyo, el relleno y compactación de la zanja una vez colocada la cañería, de acuerdo con los Planos Tipo 0027FU-PL-IS-TI-ZAN-001 y 0027FU-PL-IS-TI-ZANNAP-001, el Anexo 1 y lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas Generales y directivas de la Inspección.
7. El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación,



hasta el lugar de acopio indicado por la Municipalidad o la Inspección.

8. Las tareas necesarias para el desarrollo de los trabajos como entibaciones, tablestacados, apuntalamientos, ataguías, consolidación, achique o depresión de napas, cualquiera sea la tecnología a aplicar.
9. Los ensayos necesarios sobre el terreno, especificados en los pliegos, en Anexo 1 o indicado por la Inspección.
10. Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar estudios de suelo ordenados por la Inspección de Obra.
11. Materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de los sondeos para ubicar otras instalaciones y todas las reparaciones para recuperar el estado anterior de las que resulten afectadas.
12. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.
13. En las calles de suelo mejorado o de tierra la contratista deberá ejecutar los últimos 0,30 m con suelo seleccionado con el agregado en un 5% de cal, más el 35% de escoria; el cual deberá estar compactado al 95% del ensayo PROCTOR.

Se certificará y pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>), reconociéndose hasta un 70% (setenta por ciento) del volumen excavado cuando la zanja se encuentre en condiciones de recibir la cañería a colocar, y el porcentaje restante, cuando la misma se encuentre aprobada hidráulicamente y completamente rellena y compactada. Como ancho de excavación, se fija el ancho de zanja establecido en Planos Tipo (0027FU-PL-IS-TI-ZAN-001 y 0027FU-PL-IS-TI-ZANNAP-001) según el diámetro de la cañería a colocar y este será el que se reconozca para la medición y pago.

## ITEM N° 02 (subítems 2.1): PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACION DE CAÑERÍA RECTA Y ESPECIAL DE PVC CON JUNTAS DE ARO DE GOMA

Para la conformación del precio de este ítem se tendrán en cuenta las presentes especificaciones técnicas, el Anexo 1, el Pliego de Especificaciones Técnica Generales de ASSA y los planos de proyecto.

Comprende los materiales, equipos y mano de obra para la provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y especial de PVC DN 160mm con junta flexible, según lo indicado en los planos de proyecto.

### A. Normas

La cañería será de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con las Normas IRAM 13325-1991 "Tubos de PVC no plastificado para ventilación, desagües cloacales y pluviales, Medidas", 13326-1992 "Tubos de PVC no plastificado para ventilación, desagües pluviales y cloacales", 133311-1978 "Piezas de conexión de PVC rígido para ventilación, desagües pluviales y cloacales, moldeadas por inyección" y la documentación contractual, como así también a cualquier otra normativa vigente y todas las modificaciones a la normativa que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

### B. Ensayos

1) Salvo las modificaciones indicadas en la presente especificación, todo material empleado para fabricar el caño será ensayado de acuerdo con los requisitos de las normas referenciadas, según corresponda.

2) Además de los ensayos requeridos expresamente, incluso muestras de revestimiento para la realización de ensayos por parte de **AGUAS SANTAFESINAS S.A**

3) Prueba de Mandrilado: Se realizará una prueba de mandrilado sobre todos los caños después de tapar y compactar la zanja, pero antes de colocarse el pavimento definitivo, y antes de la prueba hidráulica. Se pasará a mano a través del caño un mandril cilíndrico rígido, cuyo diámetro sea por lo menos el 97 % del diámetro interno de diseño. La longitud mínima de la parte cilíndrica del mandril deberá ser igual al diámetro de diseño del caño. Si el mandril se atasca dentro del caño en cualquier punto, deberá retirarse y reemplazarse el caño.

### C. Generalidades



1) Marcado:

Todos los caños, piezas especiales y accesorios serán marcados en fábrica según se especifica en las Normas IRAM 13326-1992 y 13331-1-1978.

2) Manipulación v Almacenamiento:

Los caños serán manipulados empleando dispositivos diseñados y construidos para evitar que se dañen y que sean expuestos a la luz del sol. No se permitirá el uso de equipos que puedan dañar la parte externa del caño. Los caños almacenados en pilas deberán contar con elementos de apoyo adecuados y se fijarán para evitar que rueden en forma accidental. La manipulación y almacenamiento será en conformidad a la Norma IRAM Nº 13445.

3) Piezas de Ajuste:

Se proveerán piezas de ajuste según se requiera para que la colocación de los caños se ajuste a las ubicaciones previstas para los mismos. Cualquier modificación efectuada en la ubicación o número de dichos elementos deberá ser aprobada por la Inspección de Obras.

4) Empleo:

La cañería de PVC para cañerías sin presión interna se empleará para diámetros de 400 mm y menores.

**D. Criterios de diseño de Caños**

1) General: Los caños de PVC no plastificado, deberán responder a las Normas IRAM Nº 13325-1991 y 13326-1992.

2) Si las cañerías son importadas éstas deberán responder a la Norma ISO 161.

3) Las piezas especiales de PVC responderán a la Norma IRAM Nº 1333-1-1978 y serán de tipo inyectado de una sola pieza conjunta de goma. No se aceptarán piezas armadas y/o encoladas.

**E. Caños**

1) Los caños tendrán el diámetro indicado en los planos de proyecto, serán provistos en forma completa con los aros de goma y todas las piezas especiales y accesorios serán provistos como fueran requeridos en la documentación contractual.

2) Todas las juntas de los caños de PVC enterrados serán de espiga y enchufe.

3) La desviación en las juntas no excederá los 1,5 grados o la máxima desviación recomendada por el fabricante.

4) Los aros de goma responderán a las Normas IRAM 113047-1974 o ISO 4633-1983.

Medición y forma de pago

Incluye:

1. El relevamiento de la actual cañería de efluente domiciliario
2. Provisión, acarreo y colocación en obra de todos los caños, piezas especiales, aros de goma, los materiales para las juntas, la provisión y colocación de la cinta de advertencia a 50 cm. sobre la cañería; respetando las características indicadas en el pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA.
3. El relevamiento de cualquier elemento que pueda interferir en la colocación de la cañería.
4. La provisión, colocación y ejecución de las juntas.
5. Las pruebas hidráulicas, de mandrilado y de funcionamiento de acuerdo a lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
6. Las tramitaciones de permisos municipales.
7. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.

Se certificará y pagará por metro lineal (ml) de cañería colocada, una vez aprobada la prueba hidráulica, de acuerdo al precio unitario del subítem 2.1 para diámetros de 160 mm.



## ITEM N° 03 (subítems 3.1 y 3.2): CONSTRUCCION DE BOCAS DE REGISTRO INCLUYENDO LOSA DE FONDO, COJINETE, CUERPO DE HORMIGÓN; TAPA y LOSA SUPERIOR.

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de bocas de registro de acuerdo a los Planos Tipo correspondientes (Armadura de Tapa 0027FU-PL-IS-TI-LTBR-001, Planos Tapa de Hierro 0027FU-PL-IS-TI-MyT-001/002, Planos de Bocas de Registro de Hormigón 0027FU-PL-IS-TI-BR-001 y Plano de Bocas de Registro Premoldeada 0027FU-PL-IS-TI-BR-002).

Se aceptarán tanto bocas de registro hormigonadas *in situ* como de hormigón pre-moldeado de acuerdo a los Planos Tipo, a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares y a las Especificaciones Técnicas Generales de ASSA.

Las **bocas de registro hormigonadas in situ** incluyen:

1. La excavación.
2. El relleno y compactación alrededor de las estructuras.
3. La construcción de las losas de fondo de hormigón H-25 armada, del cojinete de hormigón H-25, del cuerpo de hormigón H-25, incluyendo el enlucido (de ser necesario) con mortero de arena y cemento; todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA y a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente.
4. La provisión, acarreo y colocación de los manguitos de empotramiento con las juntas y sellador hidroexpansivo en perímetro externo.
5. Losa de techo en hormigón H-25 y marco y tapa de hierro fundido para vereda o calzada según corresponda. Todo de acuerdo con los planos tipo correspondientes.
6. La rotura y reposición del pavimento o vereda existente en la zona de ejecución de la boca de registro.
7. El retiro y transporte del material sobrante.
8. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.

La altura de hormigonado de cada molde no deberá superar los 2.5 m. El perfecto llenado del molde se garantizará vibrando el hormigón en su justa medida. En cada corte de hormigonado se deberá colocar una junta hidroexpansiva tipo SikaSwell S-2 o similar a fin de garantizar la estanqueidad de la futura boca de registro.

En el caso de no usarse como encofrado exterior la pared de la excavación, se deberá rellenar el espacio existente con barro cemento, a medida que se vaya elevando el hormigonado.

### Unión de los caños con la Boca de Registro:

Cada caño de PVC que acometa a la boca de registro debe ser conectado mediante un manguito de empotramiento de PVC con junta elástica, para permitir movimientos por posibles asentamientos diferenciales entre la cañería y la boca de registro.

El manguito de empotramiento debe colocarse previo al hormigonado para que, al colar el hormigón, quede firmemente sujeto al fuste de la boca de registro. Para garantizar la estanqueidad, se aplicará en todo el perímetro del manguito un sellador hidroexpansivo tipo SikaSwell S-2 o similar.

Se deberá asegurar que el manguito quede correctamente ubicado, respetando los niveles de cañerías establecidos por proyecto. Para ello se requiere una metodología constructiva en la que se contemple una firme sujeción de la pieza, sin posibilidad de movimientos al colar el hormigón. Se deberá verificar el no ingreso de hormigón hacia el interior del manguito y cañerías.

Las **bocas de registro de hormigón premoldeado** incluyen:

1. La excavación.



2. La construcción de la boca de registro mediante los distintos módulos de hormigón armado H-25 premoldeados, cojinete, piezas especiales (incluidos los manguitos de empotramiento) y demás elementos constituyentes de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA, a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente y en las siguientes Especificaciones Técnicas Particulares.
3. La rotura y reposición del pavimento o vereda existente en la zona de ejecución de la boca de registro.
4. El retiro y transporte del material sobrante.
5. La memoria de cálculo del módulo de fondo si la boca de registro supera los 3 m de profundidad.
6. Losa de techo de hormigón H-25 y marco y tapa de hierro fundido para vereda o calzada según corresponda. Todo de acuerdo con los planos tipo correspondientes.
7. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.

La excavación se realizará de tal manera que entre las paredes de esta y el borde exterior de los anillos premoldeados quede un espacio anular de por lo menos 20 cm de espesor. Esto es en la zona de mayor diámetro exterior de los módulos (cabeza o encastre hembra).

Previo a la colocación del primer elemento constituyente de la boca de registro (módulo de fondo), deberá nivelarse el fondo de la excavación con un contrapiso de hormigón H8 de 10 cm de espesor mínimo.

El espesor mínimo de los anillos premoldeados será de 15 cm, con un recubrimiento mínimo de armaduras de 5 cm.

El módulo de fondo estará constituido como única pieza, por: la losa de fondo y un primer anillo lateral en el que estarán empotrados los manguitos de empotramiento de PVC que recibirán luego la cañería de conducción a conectar. En la cara externa del manguito se colocará un cordón perimetral de material hidroexpansivo tipo SikaSwell S-2 o similar a fin de evitar filtraciones. La cota superior de la losa de fondo deberá quedar por lo menos 7 cm por debajo del intrauno de la cañería más baja que acometa a la boca de registro. Dicho espacio es el mínimo requerido para la conformación del cojinete de hormigón H-25.

Las acometidas a distintas alturas deben realizarse vinculando los manguitos de empotramiento al módulo correspondiente al momento de su hormigonado.

La unión entre dos módulos anulares se realizará con un mortero de material flexible (pegamento epoxídico o asfalto) y en el centro del espesor deberá colocarse una junta o cordón hidroexpansivo tipo SikaSwell S-2 o similar para evitar filtraciones.

El espacio entre las paredes de la excavación y el exterior de los módulos que conforman la boca de registro deberá rellenarse con barro-cemento a medida que los mismos se van ubicando. Antes de colar el barro-cemento, se deberá colocar sobre el módulo una tapa circular de fenólico para evitar el ingreso de relleno al interior de la boca de registro. Es muy importante respetar esta práctica de llenado a medida que se avanza con el montaje ya que es la única manera de garantizar el completo llenado. Adicionalmente, se utilizará un vibrador para asegurar que no queden espacios vacíos.

El precio del correspondiente ítem será compensación total por los trabajos de excavación; por la carga y descarga del producto de la misma; por el transporte de los materiales excavados; por la preparación del terreno; por la conformación y perfilado del fondo y taludes; por el bombeo de agua; la construcción de las bocas de registro, con sus correspondientes cojinetes; el empalme de las cañerías correspondientes; la reparación de instalaciones existentes removidas como consecuencia de los trabajos efectuados; por la conservación de las obras hasta la recepción definitiva y por cualquier otro gasto que ocasione la total terminación de los trabajos en la forma especificada y de acuerdo a su fin.

#### Medición y forma de pago

Se certificará y pagará por unidad (U) terminada y aprobada, al precio unitario del subítem 3.1 para bocas de registro de hasta 2,50 m de profundidad y al precio unitario del subítem 3.2 para las bocas de registro de



profundidades superiores a los 2,50 mts.

## ITEM N° 04: EJECUCIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS Y BOCAS DE ACCESO

### Ítem 4.1 y 4.2: Conexiones Domiciliarias incluyendo Boca de Acceso

Comprende la provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y piezas especiales para la realización de las conexiones domiciliarias incluyendo la Boca de Acceso, de acuerdo a estas especificaciones y Planos tipo correspondientes (Conexión Domiciliaria menor a 2,5m de profundidad plano 0027FU-PL-IS-TI-CDOM-001 y Conexión Domiciliaria mayor a 2,5m de profundidad plano 0027FU-PL-IS-TI-CDOM-0021).

Las conexiones domiciliarias se ejecutarán hasta la línea de edificación municipal.

No se realizarán conexiones domiciliarias a los lotes baldíos salvo por pedido expreso de su propietario. En tal caso la instalación se realizará de forma tal que la misma quede a 1,5 mts. de la línea de edificación y a no más de 0.80 mts. del eje medianero de la propiedad que se encuentra aguas abajo en el sentido de escurrimiento de la colectora.

Cada vecino deberá firmar una planilla donde conste la ubicación planimétrica de la conexión y tome conocimiento que la Empresa Contratista realizará el enlace de la conexión solo si en el momento de efectuarlo, el vecino tiene su instalación domiciliaria en condiciones de volcar a la red.

Las conexiones domiciliarias fueron previstas a cielo abierto en zona de vereda y en túnel en zona de calzada. El espacio anular entre la cañería de diámetro 110 mm. y el túnel, se rellenará taponando su extremo aguas abajo y colocando desde la vereda suelo cemento (o arena cemento) fluido.

La Empresa Contratista deberá ejecutar los sondeos necesarios para ubicar otras instalaciones que puedan afectar la ejecución de estas conexiones.

#### Medición y forma de pago

Se certificarán y pagarán por unidad terminada y aprobada por la Inspección al precio unitario que figura en el Presupuesto de obra del contrato respectivo.

Dicho precio incluye:

1. La excavación a cielo abierto o en túnel para la colocación de las cañerías y piezas especiales de acuerdo a lo indicado en la presente especificación, en las Especificaciones Técnicas Generales de ASSA y en los Planos Tipo correspondientes.
2. La ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones.
3. La provisión, acarreo y colocación de la cañería recta de PVC de 0.110 m de diámetro y de las cañerías especiales del mismo material y junta que corresponda según Plano Tipo.
4. La conformación del lecho de apoyo, el relleno y compactación de la zanja en caso de excavación a cielo abierto. El relleno del espacio anular entre el terreno inalterado y la cañería en el caso de colocación por túnel. Todo ello, según lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas Generales, directivas de la Inspección y Planos Tipo.
5. La ejecución de la prueba hidráulica y el acarreo y colocación de los tapones.
6. La provisión, el acarreo y la colocación de la caja para boca de acceso de acuerdo al Plano Tipo respectivo y todos los materiales y mano de obra necesarios para su ejecución.

La certificación y pago se realizará por unidad (U) terminada y aprobada, de acuerdo a los precios unitarios de los ítems 4.1 y 4.2 según corresponda.



## ITEM N° 05: CRUCES DE POZOS NEGROS EN VEREDA

Comprende la mano de obra y materiales necesarios para realizar el cruce de las cañerías y conexiones domiciliarias, en el caso de encontrarse con pozos negros ejecutados en la vereda.

Tal como se indica en el Plano Tipo correspondiente (Cruce de Pozo Negro 0027FU-PL-IS-TI-CPA-001), la cañería deberá apoyar en una estructura sostén de viguetas de hormigón premoldeado cuya longitud mínima sea 2 m más larga que el diámetro del pozo, de manera que asiente 1m a cada lado del mismo y que será asegurada mediante dados de apoyo de hormigón H4. El caño deberá sujetarse a la vigueta a fin de evitar su flotación hasta que se realice el cegado definitivo del mismo.

En el caso de ser necesario o que la Inspección así lo requiera, se deberá realizar el desagote del mismo.

### Medición y forma de pago

Los cruces se certificarán por unidad terminada y aprobada por la Inspección al precio unitario que figura en el presupuesto de obra del Contrato respectivo.

Dicho precio incluye:

1. Mano de obra, materiales y equipo necesarios para la ejecución de los cruces de acuerdo a las especificaciones y los Planos respectivos.
2. El desagote, si fuera necesario realizar para ejecutar el cruce.
3. La rotura y reposición de la vereda afectada.
4. El retiro y transporte del material sobrante.
5. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.

La certificación y pago se realizará por unidad (U) terminada y aprobada.

## ITEM N° 06 (subítem 6.1): CEGADO DE POZOS NEGROS EN VEREDA

Comprende la mano de obra y materiales para el cegado o clausura de pozos negros cuando se encuentre la conexión domiciliaria correspondiente en condiciones de habilitarse de acuerdo al Plano Tipo.

Se deberá realizar la tarea de desagote y posterior desinfección del mismo mediante el agregado de 50 kg. de cal viva.

Luego se deberá realizar su relleno con arena, debiendo asegurarse una buena compactación.

### Medición y forma de pago

Se certificará y pagará por unidad terminada y aprobada por la Inspección al precio unitario que figura en el presupuesto de obra del Contrato respectivo.

Dicho precio incluye:

1. Mano de obra, equipo y materiales necesarios para realizar el cegado o clausura de pozos negros.
2. Las tareas, equipo y mano de obra para el desagote.
3. La desinfección mediante el agregado de 50 Kg. de cal viva.
4. El relleno de arena, debiendo asegurarse una buena compactación.
5. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.

La certificación y pago se realizará por unidad (U) terminada y aprobada.



## ITEN N° 07 (subítem 7.1): ROTURA Y REPARACION DE VEREDAS

Comprende la mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de la rotura y reparación de veredas (conforme a las exigencias de la Municipalidad) producto de la instalación de cañerías colectoras, conexiones domiciliarias, enlaces y empalmes de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA.

### Medición y forma de pago

La rotura y reparación de vereda se pagará de acuerdo con el material original de la misma.

Dicho precio incluye:

1. El retiro y traslado de material sobrante.
2. La ejecución del contrapiso y la reposición de la vereda a su estado original, tanto de cemento alisado como de mosaico calcáreo, al igual que los accesos vehiculares y escalinatas, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
3. Los relevamientos de instalaciones existente.
4. Las reparaciones de instalaciones existentes que pudieran haberse afectado por la rotura.
5. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario de realizar para que las obras queden total y correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y los planos de proyecto.

Se certificará y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) terminado y aprobado, de acuerdo al precio unitario del ítem 7.1 según corresponda. Reconociéndose el ancho realmente afectado y como máximo 0.20 mts. en demasía sobre el ancho de zanja fijado en Plano Tipo para el diámetro de cañería colectoras a instalar, y un ancho total de 0.60 mts. para las conexiones domiciliarias. En el caso de uso de tunelera se reconocerá una superficie máxima de 1.5 por 2.00 mts. de pozo de ataque.

## ITEM N° 08 (subítem 8.1): ROTURA Y REPARACION DE CALZADA

Comprende los materiales, equipos y manos de obra necesarios para la ejecución de la rotura y reparación de pavimentos (conforme a las exigencias de la Municipalidad) producto de la instalación de cañerías y empalmes, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Generales.

La restitución a su estado original abarca la conformación del paquete estructural, la reconstrucción del pavimento y además la de los cordones que se vieran afectados.

La rotura y reparación de calzada se pagará de acuerdo con el material original de la misma. El oferente deberá tener en cuenta en su cotización el tipo de pavimento existente, información que deberá recabar en los organismos competentes.

El pavimento de hormigón deberá ser perfectamente aserrado previamente a la rotura del mismo.

### Medición y forma de pago

Se incluye:

1. El retiro y traslado de material sobrante.
2. La ejecución de base, sub-base y la reposición de la calzada a su estado original, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
3. Los relevamientos de instalaciones existente.
4. Las reparaciones de instalaciones existentes que pudieran haberse afectado por la rotura.
5. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario de realizar para que las obras queden total y correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y los planos de proyecto.

Se certificará y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) terminado y aprobado, de acuerdo al precio unitario del ítem 8.1 según corresponda. Se reconocerá el ancho realmente afectado y como máximo 0.20 mts. en demasía



sobre el ancho de zanja fijado en Plano Tipo para el diámetro de cañería a instalar.

## ITEM N° 09 (subítem 9.1): TRABAJOS ESPECIALES - EMPALMES A CAÑERÍA EXISTENTE

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los empalmes a la cañería existente en las bocas de registro indicadas en los planos de proyecto.

Los empalmes con bocas de registro existentes, prevén la colocación de un manguito de empotramiento para articular la unión de la cañería con la boca de registro. La rotura del hormigón del cuerpo de la boca de registro debe ejecutarse de manera prolija, colocar el manguito con junta hidroxpansiva y unir el hormigón viejo con el nuevo mediante resina epoxi para hormigón.

De ser necesario, La ejecución de las tareas para dejar fuera de servicio las cañerías existentes deberán ser programadas, conjuntamente con la Inspección de Obras determinarán la fecha y horario más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar en un mínimo la prestación del servicio.

Será responsabilidad del Contratista comunicar en tiempo y forma cualquier intervención sobre las instalaciones existentes, no pudiendo realizar ningún trabajo sin la aprobación previa.

Incluye:

1. La limpieza del interior de la Boca de Registro existente, de ser necesario.
2. Los materiales y la mano de obra necesarios para la ejecución de la acometida a la boca de registro existente mediante la instalación del manguito de empotramiento.
3. La readecuación del cojinete de la boca de registro.
4. La refacción de la superficie existente afectada exclusivamente a este fin.
5. El retiro del material sobrante al lugar que indique la Inspección de Obra o la Municipalidad.
6. Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a su fin.

La certificación y pago se realizará por unidad (U) terminada y aprobada.

### OTRAS PROVISIONES A CONSIDERAR DENTRO DEL CONTRATO:

Cada Oferente deberá considerar que el Monto Contractual deberá incluir, en gastos generales, las siguientes provisiones:

#### **SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL**

Salud, Higiene y Seguridad

Leyes y Normas de Higiene y Seguridad en la Construcción

Los Contratistas están obligados a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.587, Ley 24.557/95 y las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N° 911/96, y las Resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98, SRT N° 319/99, Decreto N° 144/01 y SRT N° 503/2014 como así también a cualquier otra normativa vigente y todas las modificaciones a la normativa que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

La Empresa adjudicada en cualquiera de sus figuras, como Contratista Principal o Subcontratista deberá ajustarse a los requerimientos de la Ley Provincial 12913/08 (Ley Comités de salud y seguridad en el trabajo).

#### **Objetivo**

Estarán a cargo del Contratista, las acciones y la provisión de todos los recursos; materiales, herramientas, equipos y humanos para garantizar que todos los integrantes de la empresa asuman el cumplimiento de las Normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, con el fin de asegurar la protección física-



mental de los trabajadores y reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo que desarrollen.

### **Consideraciones Generales**

Los Organismos de Control: Subsecretarías de Trabajo, Superintendencia de Riesgos del Trabajo y cualquier otro organismo perteneciente a la Jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se observe un cumplimiento estricto a las Normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte de contratistas.

Esto no exime la responsabilidad de los mismos en el cumplimiento de sus obligaciones, con el fin de lograr los objetivos señalados en el presente artículo.

### **Derechos del Comitente**

En oportunidad de formular su propuesta, el Oferente deberá designar un profesional responsable que acredite estar calificado, tener título habilitante y acreditar estar matriculado, para la confección del Programa de Seguridad Único y para llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra, quién de ahora en adelante se llamará: "Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad". Esta designación del Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad por parte del Oferente y el Programa de Seguridad Único propuesto se deberán hacer formalmente junto con la Propuesta.

El contratista deberá demostrar, mediante su entrega al inicio de la obra, que cuenta con un sistema de gestión de Salud, Higiene y Seguridad. Basado en ello es que deberá elaborar el Programa de Seguridad Único de Gestión de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente para la presente obra."

La Inspección de Obra, exigirá a contratistas el cumplimiento del Programa de Seguridad Único y de las Normas de Seguridad vigentes de acuerdo a lo señalado precedentemente.

La Inspección de Obra no impondrá al contratista restricciones que impidan o limiten acciones que afecten los objetivos de los distintos Programas de Seguridad.

La Inspección de Obra exigirá a los contratistas el cambio de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones que puedan incidir desfavorablemente y ocasionar un riesgo para la Salud, Higiene y Seguridad de los trabajadores, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

### **De las Obligaciones de los Contratistas**

#### **Aspectos Generales**

El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal y al de la Inspección y a terceros con relación a las obras, correspondiéndole, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional Nº 24557.

El Contratista deberá presentar el fiel cumplimiento de los siguientes requerimientos que se enumeran a continuación antes del inicio de los trabajos.

Contrato con una ART.

Plan de Seguridad según Resolución Nacional de Secretaría de Riesgos de Trabajo Nº 51/97.

Aviso inicio de Obra firmado por ART.

Listado del personal amparado por ART.

Constancia de Pago de ART.

Copia del Contrato con el responsable de Seguridad Industrial Matriculado.

Copia del registro de capacitación en temas de seguridad Industrial del personal afectado.

Listado de centros de emergencias a contactar en caso de accidentes.



Listado de Centros de atención médica.

Seguro de Responsabilidad Civil con Cláusula de no repetición contra ASSA.

Cláusula de no repetición.

Cronograma de trabajos previstos.

Listado de productos químicos a utilizarse con los recaudos a tomar al respecto.

Información sobre el servicio de emergencias y asistencia para el personal que sufra accidentes de trabajo. Nómina del personal actualizada, con altas visadas por ART. Se informarán altas y bajas del personal y fecha de inicio de cobertura visada por a ART.

Presentación en caso de corresponder excavaciones de una profundidad mayor a 1.20 mts. de profundidad, de los cálculos estructurales de las protecciones que se implementaran de acuerdo a los esfuerzos a los que se halle sometido el terreno basándose en los estudios de suelos realizados previamente. Dichos cálculos deben contener mínimamente los datos del esfuerzo al cual está sometido el terreno excavado, el dimensionado de la estructura de protección, y el detalle constructivo de la misma. Dichos cálculos deberán ser realizados y avalados por personal competente en la materia.

Además de las obligaciones que le corresponden al Contratista de acuerdo a lo señalado anteriormente, a modo enunciativo y no limitativo, es imprescindible que lleve a cabo las siguientes acciones:

Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista

El Contratista deberá, previo a la iniciación de los trabajos, informar a la Inspección los datos de la empresa o especialista que tendrá a su cargo el asesoramiento técnico tal cual lo establece el Art. 1.8 del Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Además, deberá gestionar con la suficiente antelación la Aprobación del Programa de Seguridad Único por parte de la Inspección sin la cual, la Contratista no podrá iniciar los trabajos, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

Tendrá a su cargo la responsabilidad de la confección del Programa de Seguridad Único para toda la obra, que deberá contemplar todas las tareas que fueran a realizarse por parte de su personal, o de sus subcontratistas.

Los Servicios de Higiene y Seguridad de los empleadores de la construcción, sean estos propios o contratados, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 24 del Decreto 491/97, deberán redactar el Programa de Seguridad, según los riesgos potenciales de la obra. Los Servicios de Prevención de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo serán responsables de controlar si el contenido del Programa de Seguridad es adecuado según las características y riesgos de cada obra, como así también de su cumplimiento.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad del contratista principal, trabajará en forma conjunta con los responsables de Higiene y Seguridad de cada una de las áreas de la empresa Contratista, para que sea integral la tarea de Higiene y Seguridad de toda la obra.

Se exigirá la presencia permanente del Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad en obra, aunque esto exceda lo establecido en el Artículo 2° de la Res. SRT N° 231/96.

Esto no exime a los Contratistas de contar cada uno con su responsable del Servicio de Higiene y Seguridad, de acuerdo a la normativa vigente, quien confeccionará y presentará ante su Aseguradora el respectivo Programa de Seguridad, debiendo adaptarse el mismo al Programa de Seguridad Único que confecciona el contratista principal.

### **Programa de Seguridad Único**

El contratista principal deberá confeccionar un Programa de Seguridad Único para toda la obra, que



contemple todas las tareas que debe realizar su personal.

El Programa de Seguridad Único deberá permanecer en la obra, estará debidamente foliado, firmado, aprobado, con los sellos correspondientes y deberá contener de manera exhaustiva y no limitativa como mínimo:

Memoria descriptiva de obra, de los procedimientos, equipos técnicos que hayan de utilizarse para la ejecución de la misma, considerando también las condiciones de entorno.

Nómina del personal que trabajará en la obra y actualización de altas y bajas.

Identificación de la empresa, lugar de la obra y la Aseguradora.

Fecha de confección del Programa de Seguridad.

Sello de aprobación del mismo por parte de la ART y el programa de fechas tentativas de visita a obra.

Descripción de la obra con sus etapas constructivas y fechas de probable ejecución.

Identificación de los riesgos laborales y enfermedades del trabajo y las medidas técnicas preventivas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos. Normas de aplicación para cada riesgo y para cada etapa de obra.

Programa de capacitación para el personal a todos los niveles de la empresa, jefes de obra, capataces, personal en general, para cada etapa de obra que se inicie y para los distintos puestos de trabajo, indicando la temática a desarrollar en cada mes calendario que dure la obra, estando la temática a desarrollar relacionada con los riesgos que impliquen las distintas actividades y la forma de prevenirlos. Deberán estar incluidos en las capacitaciones todos los trabajadores propios o subcontratados y los autónomos contratados por el contratista y/o comitente. El plan de capacitación deberá incluir durante la duración de la pandemia conocida como COVID-19, las medidas sanitarias para la prevención del contagio.

#### **Programas de Seguridad**

Se realizarán Programas de Seguridad en todas las áreas de la contratista, debiendo adaptar los mismos al Programa de Seguridad Único que elabore el Coordinador.

#### **Libro de Higiene y Seguridad**

El Contratista principal llevará en obra un libro con hojas por triplicado, en adelante: "Libro de Higiene y Seguridad", de uso obligatorio, con el fin de realizar el Seguimiento de todos los Programas de Seguridad y asentar todas las novedades observadas respecto a Higiene y Seguridad de la obra.

Dicho libro deberá estar, foliado, y rubricado por la Inspección de obra y del Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente. El formato de triplicado corresponde: original para el Coordinador del Servicio de Higiene y Seguridad, duplicado para la Inspección de obra, triplicado para el contratista.

Ante incumplimientos de los contratistas, el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad tiene la obligación de proceder al envío del folio correspondiente, al domicilio legal del comitente y al domicilio legal de la empresa que incumple, reservándose el derecho de denunciar ante la SRT los mismos. Se asentarán las constancias escritas de las capacitaciones impartidas, respecto del tema tratado, con fecha, nombre y firmas de los asistentes.

Se asentará la constancia de entrega al personal de los Elementos de Protección Personal y equipos previstos en función de los riesgos emergentes con fecha de la misma, listado y firma de recibido por parte de los trabajadores.

Cada contratista llevará su correspondiente Libro de Higiene y Seguridad, para el control y seguimiento de sus Programas de Seguridad (y sus capacitaciones).

#### **Cuadrilla de Seguridad**



El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, dispondrá de personal a su cargo, durante toda la obra, con el fin de que pueda realizar acciones expeditivas de prevención y mantener las condiciones de seguridad en la obra (reposición de barandas, tapado de aberturas en pisos, orden y limpieza, señalizaciones, etc.). La cantidad de personas que estará designada por el contratista, estará relacionada con la magnitud de la obra y acorde a necesidad de los trabajos preventivos que el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad deba realizar.

La Inspección de obra o el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente, a su solo juicio podrá disponer del aumento de esta cuadrilla de Seguridad si las acciones preventivas de la obra así lo requieren, u observe que la misma resulta insuficiente, sin que esto de lugar a ningún tipo de reclamos por parte del Contratista, tales como mayores costos y/o ampliaciones de plazos.

No exime por ello las obligaciones y responsabilidades que a los contratistas le corresponde en materia de Higiene y Seguridad.

### **Planillas Varias de Control y Mantenimiento**

El Contratista podrá diseñar sus propias planillas de control teniendo en cuenta los requerimientos señalados anteriormente, pudiendo agregar otros datos que consideren convenientes en función de su equipamiento y experiencia, con el fin de lograr los objetivos indicados precedentemente.

Este grupo de planillas debe abarcar como mínimo los siguientes aspectos:

Planilla Nº 1: Permiso para trabajo en espacio confinado.

Planilla Nº 2: Relevamiento de EPP.

Planilla Nº 3: Relevamiento, control y revisión de obradores transitorios.

Planilla Nº 4: Relevamiento y mantenimiento de equipos pesados.

Planilla Nº 5: Relevamiento y mantenimiento de vehículos (autos, camiones y camionetas).

Planilla Nº 6: Relevamiento de vías de escape y escaleras de emergencia.

Planilla Nº 7: Relevamiento de motores eléctricos y conectores.

Planilla Nº 8: Relevamiento de eliminación de residuos y orden y limpieza.

Planilla Nº 9: Relevamiento de protección de máquinas, herramientas y escaleras portátiles.

Planilla Nº 10: Registro de accidentes e incidentes, cuando ocurran, adjuntando el estudio de las causas por el Método del Árbol de Causas, con indicación en sus conclusiones de los motivos y las medidas adoptadas para que no vuelvan a ocurrir.

Planilla Nº 11: Relevamiento de equipos extintores. (de frecuencia mensual).

Planilla Nº 12: Relevamiento de botiquines en frentes de obra. (de frecuencia semanal).

Planilla Nº 13: Registro de Capacitación en cumplimiento del Plan anual.

Planilla Nº 14: Registro de Charlas Diarias de 5 minutos, previas al inicio de los trabajos.

Planilla Nº 15: Registros de Análisis de Trabajo Seguro.

Planilla Nº 16: Registros mensuales de Siniestralidad (resumen de accidentes acontecidos en el mes y acumulados desde el inicio de obra).

Durante la duración de la pandemia Covid-19, se deberán confeccionar las siguientes planillas de control:

Planilla Nº 17: Control de temperatura al ingreso del personal a la obra, de frecuencia diaria.

Planilla Nº 18: Registros de las tareas de limpieza de los elementos de trabajo como así de los lugares



comunes de uso general, de frecuencia diaria.

Planilla N° 19: Registros del personal afectado por el virus y las medidas adoptadas para prevención de contagios. Informe mensual.

Notificación a las Aseguradoras

Los Contratistas están obligados a comunicar en forma fehaciente a su Aseguradora y con cinco días hábiles de anticipación, la fecha de inicio de todo tipo de obra que emprendan.

Los Programas de Seguridad estarán firmados y foliados y deberán estar recibidos y aprobados por la Aseguradora según los plazos establecidos en la Res. 319/99.

### **Otras provisiones a considerar**

Cartel de obra, cantidad mínima dos (2), de acuerdo al Plano Tipo del Anexo 2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Carteles indicadores de desvío, cerramiento, vallado, pasarelas, encajonado, tarimas, balizas, etc., según modelo de Plano Tipo y en cantidad según listado de elementos necesarios por frente de obra. La disposición de estos elementos deberá ajustarse al Esquema del Anexo 3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales: Frente De Obra Tipo- Detalles de señalización, y su cantidad a la Planilla N° 1: Elementos Mínimos de Seguridad. Los elementos para la señalética y balizamiento, deberán ajustarse en un todo a los contemplados en el Anexo 5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Derechos y obligaciones de los Trabajadores

Los Contratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban información de las medidas que haya que adoptarse en lo que se refiere a su Salud y Seguridad, señalando esto a modo enunciativo y no limitativo de todas las obligaciones que le corresponden por la normativa vigente:

Recibir capacitación que se imparta en horas de trabajo en materia de Higiene, salud y seguridad en relación con las tareas como así también entrenamiento y supervisión adecuada y específico de su puesto de trabajo.

Efectuar los exámenes periódicos de salud dentro de los horarios de trabajo e informarse de los resultados de los mismos.

Cumplir con las Normas de Prevención que se hayan establecido y con el uso y cuidado de los EPP.

Preservar los avisos y carteles que señalen peligros o medidas de seguridad y observar las indicaciones contenidas en ellos.

Colaborar en la organización de programa de formación en materia de salud y seguridad.

Comunicar al capataz o encargado de obra, cualquier anomalía o cambio respecto de sus tareas que pueda significar un riesgo potencial para su Salud y Seguridad.

Utilizar las herramientas y equipos adecuados de acuerdo a lo establecido en las Normas de Seguridad.

Una copia del Programa de Seguridad será facilitada al representante de los trabajadores.

### **Suspensión parcial de los trabajos**

Cuando la Inspección de obra, el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente y/o el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad de la obra, observen incumplimientos a las normas de seguridad vigentes, podrán disponer la no prosecución de las tareas inherentes al frente de trabajo afectado y/o equipos que impliquen riesgos para la seguridad del trabajador, hasta tanto el contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, comunicándole al mismo y al comitente los hechos, denunciando el incumplimiento a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) y asentándolo en el Libro de Higiene y



Seguridad.

Los Organismos de Control de las Jurisdicciones, Subsecretarías de Trabajo, Superintendencia de Riesgos del Trabajo, u otro organismo jurisdiccional que corresponda, podrán realizar acciones de fiscalización a los contratistas y de acuerdo a su jurisdicción podrán: intimar, infraccionar y/o suspender tareas en forma parcial o total, clausurar la obra ante incumplimientos de las Normas vigentes de Salud, Higiene y Seguridad que pongan en riesgo la salud e integridad física del trabajador.

Estas situaciones no darán derecho al contratista a ningún tipo de reclamos en lo referente a gastos improductivos y/o ampliación de los plazos establecidos en el contrato para la terminación de las obras a su cargo y/o a mayores costos.

#### **Personal de Vigilancia**

El Contratista dispondrá, en forma permanente y durante todo el período de la obra, de un servicio contratado de vigilancia, a entera satisfacción de la inspección.

También se dispondrán botiquines de primeros auxilios en cada frente de trabajo equipados con los elementos indispensables.

#### **Servicio de Emergencia**

El Contratista dispondrá en forma permanente y durante todo el período de la obra de un servicio contratado de emergencia, a entera satisfacción de la inspección.

También se dispondrán botiquines de primeros auxilios en cada frente de trabajo equipados con los elementos indispensables.

#### **Penalidades**

Todo incumplimiento a las Normas vigentes de Salud, Higiene y Seguridad, como así también por el incumplimiento en lo establecido en el presente Pliego al respecto, por parte del Contratista dará lugar a la aplicación de sanciones y/o multas por parte del Comitente.

En caso de aplicación de multas las misma será calculada de conformidad con lo previsto en el presente Pliego.

#### **Registro de Accidentes e Incidentes**

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, exigirá al contratista la información sobre incidentes, accidentes y enfermedades del trabajo, mediante la confección y entrega de los partes diarios de las tareas realizadas por cada uno de ellos.

Este registro de incidentes de la obra se llevará con el objeto de poder tomar las medidas preventivas necesarias para evitar un futuro accidente. Se considerarán específicamente los incidentes en tareas repetitivas, y/o relacionadas al personal, cambio de puesto de trabajo y horarios de ocurrencia. La planilla confeccionada al respecto se entregará semanalmente al Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente. Se llevará a su vez en obra un registro de accidentes.

Cada accidente, incidente o enfermedad ocupacional que ocurra en relación con el trabajo, se deberá analizar mediante método reconocido como por ejemplo el Método del Árbol de causas y por personal competente en la materia, la metodología deberá identificar las causas principales que dieron origen a la situación, y detallar las conclusiones y medidas a tomar a fin de evitar su repetición o situaciones similares en el futuro. Estos análisis deberán formar parte del informe mensual de actividades desarrolladas en materia de seguridad e higiene laboral, que se deberá entregar a la Inspección de Obra.

Tanto en incidentes como en accidentes, se tendrá especial atención en las medidas preventivas adoptadas y las capacitaciones impartidas y recibidas por el personal afectado.



El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad registrará todo lo actuado en el Libro de Higiene y Seguridad.

### **Medidas de Salud, Higiene y Seguridad**

El Oferente deberá considerar Medidas en forma global conforme la siguiente apertura, siendo meramente enunciativas y no limitantes, ya que el Oferente a su juicio podrá ampliar el listado:

Equipos de protección personal (EPP).

Elementos de protección colectiva.

Provisión de baños químicos.

Protecciones e instalación eléctrica.

Protecciones contra incendio.

Protecciones de máquinas, herramientas y equipos.

Dispositivos de medición y control de higiene industrial y seguridad.

Señalizaciones de seguridad.

Capacitación y reuniones de seguridad e higiene.

Medicina preventiva y primeros auxilios.

Equipos de comunicaciones.

Personal de Seguridad e Higiene.

Dentro de los equipos y elementos de protección personal, como mínimo la contratista deberá proveer:

Vestimenta de trabajo adecuada:

Para tareas con riesgos contaminantes. Ej. : cloacas - ropa antiácida.

Para tareas con agua - ropa común.

La indumentaria llevará el nombre de la empresa contratista y deberá ser uniforme.

Casco: de acuerdo a Norma IRAM 3620.

Protección facial para prevenir los riesgos identificados:

Protección auditiva: Norma IRAM 4060. Tipo cobertor. Ej. martillo neumático, compresores, motores a explosión, etc.

Protección ocular: Norma IRAM 3630.

Protección respiratoria: Estos equipos protectores son de muy variados tipos según los requerimientos. Para su elección se tomarán en cuenta las siguientes variables: propiedades químicas, físicas, tóxicas y otras del medio ambiental del cual se requiere protección (gases, vapores, polvos u otros contaminantes).

La protección de los miembros superiores se efectuará por medio de mitones, guantes y mangas, adaptadas a los riesgos a prevenir y que permitan adecuada movilidad de las extremidades.

Calzados: Dieléctricos con punteras de acero. Ej. : botines, botas, botas m/caña, caña larga, wader.

Todos estos elementos están de acuerdo a la Ley 19587, Decreto Reglamentario 351/79.

El uso de los elementos de seguridad antes indicado estará condicionado a la tarea que realice cada operario, debiendo respetar como mínimo los requerimientos establecidos en el Anexo 4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Indumentaria de Trabajo y Elementos de Seguridad.



Cuando la Inspección de la obra o la de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente detecte a personal de la Contratista sin cumplir con el uso de vestimenta o equipamiento adecuado, exigirá el retiro del mismo y si el hecho es general se clausurará provisoriamente el frente de trabajo.

### **Elaboración del Plan de Contingencias**

El Contratista deberá diseñar un Plan de Contingencias para la etapa de construcción, operación y mantenimiento. El mismo está constituido por medidas preventivas y procedimientos a seguir en situaciones de emergencia. Deberá tener definidos los roles y los responsables de cada uno de ellos, las constancias de las capacitaciones recibidas y los datos de los establecimientos sanitarios a los que se deba concurrir como así también los números telefónicos de las empresas de servicios públicos que podrían verse afectadas.

### **Medidas Sanitarias Extraordinarias**

El contratista deberá tomar medidas sanitarias extraordinarias, durante la duración de la Pandemia conocida como COVID-19 por la propagación del virus SARS-CoV-2, adecuando sus instalaciones a las recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación y al Protocolo Único de Reanudación de Actividades en la Industria de la Construcción, elaborado en forma conjunta por la Unión Obrera de la Construcción (UOCRA) y la Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), incluyendo medidas de protección y de prevención prácticas, emanadas de recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de las Autoridades Nacionales competentes en la materia.

Resaltamos la importancia de implementar la aplicación obligatoria y prioritaria de las normativas de alcance provincial y local que existen actualmente en la República Argentina.

Como medidas principales se enumeran:

Realizar un estricto control de las personas que ingresan a la obra.

Tomar la Declaración Jurada de cada trabajador sobre su exposición al virus.

Tomar temperatura corporal de los trabajadores al ingreso a la obra y efectuar registros de las mismas.

Efectuar ingreso a la obra de manera escalonada a fin de evitar aglomeraciones.

Mantener distancia de seguridad en el ingreso a la obra y en aquellas tareas que lo permitan durante toda la jornada laboral.

Designar un responsable del control de las medidas sanitarias y de los equipos de limpieza y desinfección.

Efectuar capacitaciones periódicas sobre las medidas sanitarias a adoptar por todos los trabajadores, incluidas las supervisiones y jefaturas de obra.

Proveer de puestos sanitarios acordes a la cantidad de personal destacado en la obra y dispuestos de manera que todos tengan acceso a los mismos sin producir aglomeraciones de personal.

Colocar cartelera específica al nuevo riesgo laboral, detallando las medidas de mitigación que fueren establecidas.

Las medidas detalladas son solo enunciativas y no limitativas, debiendo el Contratista Principal de la obra asegurar el cumplimiento de todas las medidas sanitarias vigentes al respecto y emitidas por la Autoridad Provincial o Local competente en la materia.

El costo de estas Medidas se considera incluido dentro de los gastos generales.

### **Informe Mensual de Acciones Implementadas de Higiene y Seguridad Laboral.**

El Contratista principal elaborara un informe mensual conteniendo los registros de las medidas de Seguridad e Higiene Laboral implementadas en obra a los fines del cumplimiento de la legislación vigente. Dicho informe deberá ser presentado a la inspección de obra dentro de los diez (10) primeros días del mes siguiente al



mes a informar, para su evaluación por el Responsable de Seguridad e Higiene de la Comitente.

Dicho informe contendrá como mínimo:

El resumen de las capacitaciones brindadas y el porcentaje de alcance del personal capacitado con relación a la totalidad del personal destacado en la obra con relación al tema capacitado.

Resumen de los ATS realizados para cada trabajo ejecutado que implique un riesgo mayor (Ejemplos: Trabajo en altura – Espacio confiando – Riesgo eléctrico – Trabajo en caliente – Excavaciones – Movimientos de tierra con equipo pesado – Etc.)

Resumen de las charlas diarias de 5 minutos.

Resumen de los chequeos semanales a los obradores transitorios (específicamente sobre la instalación eléctrica).

El resumen mensual de los relevamientos semanales de los botiquines de los distintos frentes de obra.

El resumen mensual de verificación del estado de los extintores de incendio.

El resumen de los chequeos semanales sobre el estado de los vehículos y equipos pesados utilizados en la obra (por ejemplo, maquinarias), con fecha tentativa de reparación de las anomalías.

Planilla resumen de la Siniestralidad (accidentes ocurridos en obra en relación al trabajo efectuado) durante el mes y acumulados.

Resumen sobre el estado del agua para el consumo humano (APTO o NO APTO).

Resumen de los chequeos semanales de los elementos utilizado para izaje.

Resumen de la situación en la obra, sobre la Pandemia conocida como COVID-19 (por la propagación del virus SARS-CoV-2).

Gestion Ambiental

### **Plan de Manejo Ambiental**

El Plan de Manejo Ambiental es un conjunto de actividades y acciones que, deberá realizarse durante la ejecución de la obra hasta la recepción definitiva de la misma, con el objeto de evitar impactos negativos sobre el ambiente o en su defecto minimizar sus consecuencias.

El Contratista deberá presentar el **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**; el mismo estará formado por programas y deberá incluir el conjunto de acciones dirigidas a prevenir, conservar, mitigar y/o mejorar el ambiente afectado por la ejecución de las obras. A fin de llevar a cabo estas tareas, deberá tener en cuenta los estudios elaborados para el proyecto ejecutivo.

El contratista deberá designar un profesional de las ciencias ambientales como responsable Ambiental con experiencia y antecedentes comprobables en la gestión ambiental de obras de infraestructura. Serán funciones del Responsable Ambiental de la obra, entre otras:

- Verificar la gestión de todos los permisos ambientales de manera previa a la ejecución de los trabajos
- Implementar las medidas de mitigación de impactos ambientales
- Implementar el seguimiento ambiental de la obra y los monitoreos ambientales
- Implementar todos los programas previstos en el PGA de la Etapa de Construcción. Este documento deberá ser solicitado por la contratista al Dpto de Gestión Ambiental de Aguas Santafesinas S.A.
- Confeccionar informes trimestrales sobre la implementación y cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental etapa constructiva.

El Contratista deberá presentar el **PMA** a la Inspección de Obra, para su aprobación, desarrollado tanto



para la Etapa de Construcción, desde el inicio hasta la recepción definitiva de la obra.

Las medidas y acciones previstas y las actividades resultantes de su desarrollo deberán fundamentarse en aspectos preventivos adoptados en el marco del Estudio, Manifiesto y Declaración de Impacto Ambiental de toda la obra, cumpliendo con la normativa vigente para cada caso particular, a nivel nacional, provincial y/o municipal. En el caso de existir superposiciones jurisdiccionales se adoptará la legislación más exigente.

La Contratista deberá presentar, en forma trimestral y por duplicado, conjuntamente con la certificación de obra, un Informe Ambiental detallado acerca de las medidas previstas en los distintos programas del PMA, que se estén llevando a cabo y explicar justificadamente aquellas que no se estén efectuando. El mismo deberá incluir un anexo con información específica de las novedades ambientales del mes, levantando no conformidades y planes de acción (con plazos y responsables), a fin de tener un seguimiento en futuros informes. Estos informes deberán contar con información de la cuantía y tipos de residuos generados (peligrosos y no peligrosos); resultados de los monitoreos efectuados identificando fecha, responsable de medición e interpretación de los mismos; incluir un registro de los incidentes y/o accidentes con las acciones correctivas, mitigatorias o de prevención implementadas durante ese trimestre.

Dentro del PMA, se deberán establecer como mínimo las siguientes medidas de mitigación:

- Instalación de pasarelas y accesos.
- Delimitación de áreas de trabajo.
- Señalización, balizamiento, amojonamiento y acordonamiento de obra.
- Elaboración de planes de circulación vial.
- Definición de horarios de trabajo.
- Mantenimiento y control de maquinarias y equipos pesados.
- Establecimiento de lugares adecuados para acopio de materiales.
- Cubrimiento de tierra proveniente de zanjeo.
- Implementación de sistemas de vigilancia permanente.
- Disminución de ruidos y vibraciones.
- Limpieza diaria de los sitios de trabajo.
- Disposición final de residuos peligrosos.
- Control de la calidad de las aguas superficiales.
- Control de la calidad de las aguas subterráneas.
- Las tareas a realizar que impliquen generación de ruidos y vibraciones deberán ser ejecutadas durante el día, fuera de los horarios de descanso, a fin de minimizar sus efectos negativos.
- El Contratista deberá proponer las fuentes de procedencia de los áridos, las que deberán provenir de canteras autorizadas. No se permitirán zonas de préstamo en el área de influencia de la obra, a excepción que se trate de la reutilización del material a remover.

La construcción de cualquiera de los componentes de las obras no deberá dejar pasivos ambientales, para lo cual se deberán implementar las medidas de mitigación correspondientes en cada caso. La Inspección de Obra, tendrá a cargo el control de la mencionada implementación.

Ante cualquier modificación que se realice al proyecto o a la metodología propuesta para su ejecución, el Contratista deberá ajustar el **PMA**, que también deberá ser aprobado por el Comitente.

En cada uno de los programas del **PMA**, se deberán incluir las siguientes secciones, sin perjuicio de agregar aquellas que el Contratista estime necesario para la mejor interpretación del mismo:



- Objetivos.
- Metodología.
- Medidas a Implementar.
- Materiales e Instrumental necesarios para llevar adelante el programa.
- Cronograma de tareas.
- Personal afectado y responsabilidades.
- Resultados esperables.

A continuación, se sintetizan algunos de los programas que, como mínimo, se deberán incluir en el **PMA**, pudiendo complementarse, de corresponder, con otros que surjan de los monitoreos u otros procedimientos de manejo o que el Contratista considere importante incluir en el **PMA**:

#### **PROGRAMA N° 1 - NORMAS BÁSICAS**

Deberá establecer un conjunto de normas ambientales básicas a respetar en el periodo de duración de la Obra, indicadas sobre la base del criterio general de tratar de reducir o evitar los potenciales impactos negativos generados por la ejecución de la misma.

**Permisos y licencias Ambientales:** Deberá identificar todos los permisos y autorizaciones necesarios para la realización de la obra.

**Objetivo:** Solicitar los permisos y autorizaciones necesarios para la realización de los trabajos y el desarrollo de actividades particulares, las cuales deben ser gestionadas de manera previa y particularizada por parte del Contratista, dando cumplimiento a los requerimientos solicitados, a fin de garantizar la protección ambiental y el cumplimiento del marco legal ambiental vigente.

#### **Medidas a implementar:**

- Deberá desarrollar un listado con los permisos a solicitar e implementar un programa de control de las condiciones establecidas y verificación de los vencimientos que puedan estipular los organismos emisores.
- Implementar las medidas de mitigación solicitadas en los estudios ambientales y requerimientos de los permisos obtenidos
- Contar con los permisos de organismos municipales, provinciales y nacionales y empresas prestadoras de servicios antes de la ejecución de los trabajos que deban ser autorizados.
- Previo al inicio de los trabajos contar con memoria descriptiva, planos generales y procedimientos para trabajos sobre interferencias.

**Vigilancia y Monitoreo:** Deberán establecerse los distintos programas indicando parámetros a monitorear, frecuencias, lugares de muestreo y valores guías necesarios.

**Objetivo:** Con este programa se controlarán los niveles de ruido y emisiones de polvo que pudieran producirse durante la ejecución de los trabajos.

#### **Medidas a Implementar:**

- Entre las exigencias de los pliegos, se incluye la presentación de las metodologías a implementar para control del nivel de ruido producido por el uso de equipos pesados para la obra y para minimizar las emisiones de polvo por el manejo de la tierra producto de las excavaciones.

#### **PROGRAMA N° 2 - CAPACITACIÓN AMBIENTAL EN OBRA**

**Capacitación:** Deberá contemplar un cronograma de capacitaciones a realizar durante la ejecución de la obra, así como también los recursos y el tiempo destinados a tal actividad.

**Objetivo:** Se pretende disminuir la cantidad de incidentes ambientales e informar al personal acerca de las medidas ambientales básicas a tener en cuenta.



**Medidas a Implementar:**

- Dedicación de al menos 2 horas mensuales al personal de obra para capacitación en temas ambientales, por parte de un profesional especializado.

**PROGRAMA N° 3 - TAREAS EN OBRADOR Y FRENTE DE OBRA**

**Obrador y Frenes de Obra:** Deberá mencionar los lineamientos y medidas necesarias para adecuar las tareas a realizar en el obrador, frentes de obra y área de influencia directa, evitando la ocurrencia de impactos al medio natural y sociocultural. Dichas medidas deberán Respetar y efectivizar las medidas de higiene y seguridad en trabajo establecidas en el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra, normas básicas ambientales y cualquier otro lineamiento extra por cumplimentar.

**Objetivo:** Evitar y/o minimizar afectaciones al entorno natural y social, cumpliendo con las normas básicas en materia ambiental y seguridad e higiene en obra.

**Medidas a Implementar:**

- En áreas urbanas se debe priorizar la localización en espacios que ocasionen el menor impacto sobre el tránsito vehicular y de peatones, así como disminuir las molestias que se puedan provocar a comercios e industrias.
- Las obras y tareas en zonas de asentamientos deberán llevarse con la mayor velocidad posible, en horarios que afecte la menor cantidad de transeúntes y pobladores y no entorpezca las actividades de la comunidad.
- Las tareas se desarrollarán entre las 7 y las 22 h para prevenir ruidos nocturnos, preferentemente durante las horas del día con mayor presencia de iluminación natural.
- Se deberán respetar los plazos de aperturas de zanjas (momento desde que se comienza la excavación hasta el momento de finalizada la tapada debidamente compactada y restituida la capa superficial) para el tendido de la cañería establecidos por las normativas municipal/comunal de aperturas en la vía públicas.
- Aplicar protecciones al piso del sector de talleres, de almacenamiento y despacho de combustible (si hubiere) en el obrador.
- En caso de emergencias por accidentes, derrames o principio de incendio actuar conforme a lo establecido en el Programa de Seguridad de la Obra.

**PROGRAMA N° 4 - LIMPIEZA DE TERRENO, EXTRACCIÓN Y PODA DE VEGETACIÓN**

**Apertura de Pista y Vegetación:** Deberá considerar las medidas preventivas, mitigatorias y/o compensativas de las tareas de limpieza de terreno, apertura de pista y extracción de árboles; promoviendo la revegetación en caso de ser necesario. También se deberá incluir el procedimiento en caso de despunte, poda, extracción o cualquier otro tipo de afectación al arbolado público.

**Objetivo:** Disminuir y/o compensar el impacto de la obra sobre la vegetación. Establecer un procedimiento en caso de afectación al arbolado público. Promover la revegetación.

**Medidas a Implementar:**

- Evitar la tala de árboles de forma indiscriminada. Se deberán extraer solamente aquellos ejemplares afectados por las obras que puedan comprometer la calidad final de los trabajos proyectados y la seguridad de los trabajadores, maquinarias y equipamientos utilizados.
- Hacer un relevamiento de la cantidad de árboles a extraer y elaborar un plan de forestación compensatoria (a razón de 3 ejemplares nuevos por cada uno que se saque).
- Restitución de los horizontes superiores del suelo luego de la construcción de la traza y caminos de acceso para favorecer la recuperación de la vegetación.
- Identificar los permisos y autorizaciones a gestionar ante autoridades municipales, provinciales o nacionales tal como estable el Programa N° 1 (Normas Básicas).



#### **PROGRAMA N° 5 - GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS**

**Manejo de Desechos y Residuos:** Deberá especificarse en detalle la disposición final de la totalidad de desechos y residuos producidos, tanto por las obras principales como las complementarias (planta de asfalto, hormigón, etc.), bien sea realizado por el Contratista o subcontratados a terceros. En este programa se atenderá en todo a la legislación vigente en el tema en la jurisdicción en que se realizará la obra.

**Objetivo:** Evitar que éstos afecten el paisaje, la urbanización, la salud, el aire, el suelo o el agua ya sea superficial o subterránea.

##### **Medidas a implementar:**

- Realizar una adecuada gestión de todos los residuos generados en la obra y en obradores, en base a su caracterización, almacenamiento transitorio, transporte, tratamiento y disposición final acorde a la normativa ambiental vigente municipales, provinciales y nacionales.
- Previo al inicio de la etapa constructiva, la empresa contratista deberá inscribirse como Generador de Residuos Peligrosos (Dec. Provincial 1844/02) y como Generador de Residuos Industriales No Peligrosos (Dec. Provincial 2151/14).
- En el PMA se deberá detallar también la gestión de los barros generados desde la puesta en funcionamiento de la planta hasta la recepción definitiva.

#### **PROGRAMA N° 6 - EXPLOTACIÓN DE SITIOS DE PRÉSTAMOS DE SUELO**

**Canteras para préstamo de suelo:** Deberá establecer una metodología para ejecutar las tareas de explotación y recomposición final de los sitios de préstamos de suelo, por si llegase a ser necesario. Tal como se menciona en el Programa N° 1 (Normas Básicas) se deberán identificar todos los permisos que sean necesarios, para su gestión en tiempo y forma.

**Objetivo:** Evitar posibles impactos colaterales de la obra en los que se puede producir afectaciones al suelo principalmente.

##### **Medidas a Implementar:**

- Evaluar la necesidad de explotación de sitios para préstamos de suelo.
- Listar los permisos a gestionar para poder extraer suelo seleccionado en canteras habilitadas.

#### **PROGRAMA N° 7 - PLAN DE CONTINGENCIAS**

La Contratista deberá diseñar un Plan de Contingencias para la etapa de construcción. El Plan de Contingencias tiene como objetivos:

- Minimizar y controlar las eventuales emergencias en el área de operaciones de la obra.
- Proveer de una herramienta de aplicación inmediata cada vez que un incidente o siniestro pudiera amenazar o vulnerar seriamente el medio ambiente, la salud humana y/o los bienes de la comunidad.
- Proveer información básica para dar respuesta a incidentes tipo en la actividad sanitaria.

Deberán incluir acciones a seguir según los distintos riesgos, especialmente ante el eventual deterioro de las cañerías, estructuras y edificaciones por sismos, inundaciones, temporales, ascenso del nivel freático, deficiencias de construcción, operación irregular del sistema, u otros problemas que puedan surgir durante la operación del servicio en el periodo de garantía de la obra.

#### **PROGRAMA N° 8 - ABANDONO DE ZONAS DE OBRA**

**Abandono de Obra:** Deberá establecer el procedimiento de ejecución de las tareas de recomposición final y limpieza final de obra. Se detallará el material a utilizar, el personal designado para tal fin y las distintas responsabilidades.

**Objetivo:** Dejar en condiciones similares al estado inicial, aquellos sectores trabajados luego del paso de la obra.

##### **Medidas a Implementar:**

- Luego de la construcción, todos los restos de la misma serán retirados de las áreas ocupadas o afectadas a la Obra. Los desechos se manejarán de acuerdo a lo estipulado en el Programa N° 5.
- En las zonas afectadas a la limpieza de vegetación y otra afectadas por las acciones de la Obra, se propiciará fuertemente la revegetación verificándose efectivamente que las especies implantadas sean



especies nativas y restauradas en lo posible a su condición anterior. A tal efecto, se repondrá la capa superior orgánica del suelo en beneficio de la revegetación del estrato herbáceo.

- Se deberán tapar zanjas y nivelar el terreno copiando lo más semejante posible, la topografía existente en cada lugar antes de la construcción de la Obra.
- No se modificará la escorrentía natural de las aguas superficiales.
- Se removerán las huellas que los equipos o vehículos pudieran haber dejado durante el proceso de la construcción.
- Los accesos temporarios que se hayan realizado para el paso de las máquinas o vehículos, deberán removerse y reconstituir el área lo más semejante posible al estado original.
- Se restaurarán alambrados, tranqueras, guarda ganados, caminos laterales, salidas, acequias, cercos, caminos rurales y toda otra obra menor que la Obra haya afectado.
- Todas las propiedades dañadas, como puentes, alcantarillas, veredas, pavimentos y caminos de acceso, etc., serán reacondicionadas a su estado original.
- Si en el obrador se construye un pozo negro o fosa séptica que se deja de utilizar al final de los trabajos, éste debe vaciarse de los líquidos y lodos que contuviera y rellenarse con material inerte de modo tal de sanearlo y poder conformar el terreno original. El líquido y los lodos extraídos deberán disponerse de forma adecuada.

#### **PROGRAMA N° 9 - PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO**

**Preservación del Patrimonio Cultural y Arqueológico:** El objetivo de este programa será evitar el deterioro del patrimonio histórico cultural y arqueológico del área de la obra, exigiendo la interrupción de la misma ante un hallazgo de este tipo no previsto y la comunicación inmediata a las autoridades competentes. Sólo se reiniciarán las tareas cuando éstas así lo autoricen.

**Objetivos:** Evitar el deterioro del patrimonio histórico cultural del área de la obra, exigiendo la interrupción de la misma ante un hallazgo de este tipo no previsto y la comunicación inmediata a las autoridades competentes. Sólo se reiniciarán las tareas cuando éstas así lo autoricen.

#### **Medidas a implementar:**

- Se deberán adoptar las normas de procedimiento, pautas y precauciones establecidas en el marco legal específico. En el programa que elabore la Contratista deberá mencionar las leyes provinciales y nacionales al respecto.  
Una vez producida este tipo de contingencia se deberán adoptar las siguientes acciones:
- Cercado del área en cuestión.
- Preservación de los hallazgos para impedir que sean movidos, modificados, y/o alterados y así evitar su desnaturalización.
- Dar aviso en forma inmediata al Consejo Provincial de Patrimonio, Subsecretaría de Gestión de Cultura o a la autoridad local, provincial o nacional que corresponda.
- Convocatoria a especialistas para su tratamiento. Las excavaciones deberán mantenerse cercadas de modo de evitar el ingreso de personas ajenas a la obra.

La Autoridad de Aplicación tendrá un plazo perentorio para expedirse, fundamentando técnicamente la autorización o no de la alteración del bien, y en función del resultado de este análisis se continuará normalmente o se reprogramarán las actividades del Plan de Trabajos previsto.

#### **PROGRAMA N° 10 - RELACIONES CON LA COMUNIDAD**

**Ordenamiento de la Circulación:** Tendiente a asegurar la continuidad en la circulación de peatones, vehículos y hacienda y el ordenamiento de la circulación de maquinarias, camiones y vehículos en general que se encuentren al servicio del Contratista.

**Objetivo:** Implementar un sistema de control y comunicación entre el Comitente, la Contratista y la población afectada, de tal manera de garantizar una perfecta coordinación de las actividades dispuestas en cada etapa de operación de obra.



**Medidas a implementar:**

- Se deberá implementar un plan de circulación del transporte con el fin de minimizar las molestias ocasionadas a vecinos por ruidos molestos.
- Se establecerá que la velocidad de circulación no supere los 40 Km/h, o velocidades menores según corresponda.
- Los frentes de obra afectados temporalmente, se marcarán acorde a lo establecido en el apartado de "Higiene y Seguridad en la obra".
- Se colocarán carteles de señalización de Precaución, Tránsito pesado continuo, señales luminosas nocturnas (prohibido el uso de balizas a llama), etc., normalizados según Vialidad Provincial, Vialidad Nacional, las leyes y ordenanzas municipales vigentes.
- Mediante inspecciones de mecánica integral se verificará que los vehículos que prestan servicios en la obra o que se destinen al transporte, tengan óptimo estado de funcionamiento y su documentación esté en regla de acuerdo con los requisitos establecidos por la Dirección Provincial de Tránsito.
- Para afrontar las contingencias (reparación de calzadas o alguna obra existente, desobstrucción por material volcado accidentalmente en el camino) que puedan ocurrir en todo el trayecto establecido para la circulación, se pondrá a disposición equipos, maquinarias y remolques.

**Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura:** Deberá identificar toda obra de infraestructura y de servicios públicos factible de ser afectada como consecuencia de la construcción, comprendiendo las obras principales y complementarias, las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar deterioro en la infraestructura o limitación en la prestación del servicio. Realizada esta identificación se indicarán las medidas necesarias para minimizar la afectación.

**Objetivos:** Identificar toda obra de infraestructura y de servicios públicos factible de ser afectada como consecuencia de la construcción, comprendiendo las obras principales y complementarias, las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar deterioro en la infraestructura o limitación en la prestación del servicio. Realizada esta identificación se indicarán las medidas necesarias para minimizar la afectación.

**Medidas a implementar:**

- Se incluirá entre la vigilancia, personal instruido en el tema de prevención de afectación a los servicios públicos con todos los elementos pertinentes.
- Se revisará, observará (si es necesario lo presentado por el constructor) y dejará constancia de la aprobación de parte de la Inspección.

**Comunicación Social:** El objetivo del presente programa será desarrollar formas eficaces y eficientes de comunicación entre y con la comunidad involucrada con la obra, con las autoridades competentes (a nivel nacional, provincial y municipal), entidades intermedias, gubernamentales y no gubernamentales. Para ello, se deberá coordinar con el comitente, a los fines de que el mismo revise y apruebe dicho programa, y supervise su implementación.

**Objetivos:** Informar sobre el fin sanitario y aspecto social de la obra.

**Medidas a implementar:**

- Deberá desarrollarse e implementarse un plan de comunicación previo al inicio de la construcción, el cual incluya: (i) un mecanismo de quejas y (ii) la distribución de folletos informativos, en los alrededores de los frentes de obra.
- Dicho plan de comunicación deberá ser revisado y aprobado por el comitente, quien también deberá supervisar su implementación.



- Las medidas a implementar abarcan desde la organización de reuniones para explicar todos los aspectos de la educación sanitaria hasta las comunicaciones públicas y particulares que se requieran. Deberá procurarse tener en oficinas del Comitente, de la Contratista y de la Inspección, informaciones unificadas para consultas, sistema de registraciones de aportes y planteos, forma de tratamiento de éstos y de sus modificaciones. Asimismo, se asegurará que las comunicaciones que se emitan por medios escritos, radiales, televisivos, correo electrónico más las comunicaciones a los diversos entes que atienden los servicios, sean unificadas, y preferentemente con la antelación suficiente al comienzo de cada frente de trabajo.

#### **PROGRAMA N° 11 – GESTIÓN DE EFLUENTES**

**Desagote de Efluentes Líquidos:** Deberá identificar, planificar y seleccionar la alternativa de desagote más adecuada para gestionar adecuadamente los efluentes generados por la depresión o abatimiento de napas y en las pruebas hidráulicas, limpieza y desinfección de cañerías.

**Objetivos:** Evitar anegamientos y/o descarga de efluentes líquidos en lugares inadecuados.

**Medidas a implementar:**

- Provisión en los frentes de obra y obrador de baños portátiles de empresas debidamente habilitadas.
- En caso de ser necesaria la depresión de napa con perforaciones, se deberá planificar adecuadamente su descarga en lugares adecuados.
- Para las tareas de realización de prueba hidráulica, limpieza y desinfección, se deberá prever el desagote del líquido de manera tal de evitar anegamientos y afectaciones a los vecinos.

#### **OTROS PROGRAMAS**

**Manejo del Subsistema Natural:** Deberá indicar todas las medidas de protección, conservación y uso racional de los recursos naturales:

- **Suelo:** la ejecución de la obra implica un impacto sobre el suelo en el que se construirá debido al uso de equipos, al almacenamiento y derrame de productos químicos, al depósito de residuos, a la remoción de tierras etc. las medidas de mitigación para evitar o mitigar estos riesgos, tales como impermeabilización de superficies, construcción de taludes de contención para los depósitos de productos químicos, adecuada disposición de residuos etc. deberán ser explicitados en el **PMA**.
- **Agua:** diversas operaciones de la obra pueden contaminar el agua superficial y subterránea, deprimir las napas etc. Para preservar la calidad del agua del área se deberán adoptar en el **PMA** medidas mitigadoras tales como el control de aguas residuales, el monitoreo de la calidad y cantidad del agua consumida, la adecuada disposición de residuos sólidos y semisólidos, etc.
- **Aire:** una consecuencia esperable en todo proyecto de infraestructura es la contaminación física causada por ruido, vibraciones, productos químicos, partículas sólidas, vapores y humos, etc.
- **Ruido:** el incremento del ruido por la actividad de la construcción se debe a factores tales como el movimiento de maquinaria, de tierra, de vehículos pesados, la presencia de operarios, la operación del sistema de ventilación, etc. Para mitigar esta contaminación deben tomarse en el **PMA** medidas tales como realizar una estricta programación del movimiento de camiones, carga y descarga, fijación de horarios de trabajo, etc.
- **Contaminación química:** el movimiento de materiales y tierra, la operación de plantas de hormigón, el funcionamiento de motores son operaciones que, entre otras, ocasionan incremento de partículas, de gases tales como el anhídrido carbónico, óxidos de azufre, de nitrógeno, etc. A fin de mitigar el impacto de esta contaminación deben preverse en el **PMA** medidas tales como control de emisiones de fuentes fijas y móviles, iluminar los sectores donde la contaminación dificulta la visibilidad, información pública etc.

**Objetivos:** Evitar la alteración de la calidad del aire (partículas y control de emisiones de vehículos), aportes de sedimentos y alteración de la calidad físico química del agua; Susceptibilidad a la erosión del suelo, Pérdida de la cobertura vegetal y alteración de la fauna silvestre.

**Medidas a implementar:**



- Se verificará que las máquinas que se emplearán para ejecutar los trabajos no derramen combustible o aceite y se emplee métodos adecuados para cargas de combustible cuando esto se realice en la obra.
- Los trabajos de mantenimiento de las máquinas y cambio de aceite se ejecutarán fuera de la zona de trabajo. El **PMA** deberá especificar el lugar en que se realizaran estos trabajos.
- Se controlará que las máquinas a combustión interna tengan silenciadores aptos para limitar los ruidos por debajo de los límites establecidos por ordenanza municipal, o en su defecto por la Resolución Provincial N° 201/04 de la ex Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Con el material extraído por sondeos se determinará el tipo de suelo, su análisis indicará como proceder: a transportarlos fuera de la obra o si es apto para almacenar a lo largo de la obra en forma ordenada y protegido de contaminaciones para su empleo en relleno y compactación.
- Se asegurará el funcionamiento continuo sin desbordes de canales y acequias.
- En las zonas con revenición por napa freática elevada o por cercanía de drenes con escorrentía con elevados tirantes, se realizará depresión de napa por el método más apropiado que plantee la Contratista y sujeto a aprobación por parte de la Inspección, acorde al caudal de las corrientes freáticas determinado por estudios de la napa a deprimir, en el caso de trabajos paralelos a los drenes ó canales permeables, además de la depresión se alejará del frente de trabajo el agua del canal (o dren) por medio de bombeo e impulsiones aguas abajo.
- Los trabajos de excavación y manejo de suelos finos deberán humedecerse para no afectar el ambiente con polvo originado por las tareas de las obras.

**Control de Erosión:** Deberá incorporarse un programa de erosión eólica e hídrica en el área de influencia de las obras que comprendan las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar.

**Objetivo:** Minimizar el efecto de erosión del viento y de las corrientes de agua sobre el suelo en el entorno de las zonas de trabajo, en las zonas de depósitos de materiales de excavaciones y de canteras de extracción de material para incorporar en las obras.

**Medidas a implementar:**

- El acopio momentáneo o definitivo del material de excavación deberá compactarse y cubrirse adecuadamente. En el caso de excavaciones planas de superficies deberá, además, reducirse al mínimo la cantidad de material suelto. En el caso de trabajos en conducciones de agua, debe asegurarse su continuidad antes de la ejecución de esos trabajos.
- Fuera de los horarios de trabajo las zanjas permanecerán tapadas con madera o planchas metálicas.

Desde la iniciación de la obra hasta su recepción definitiva, el Contratista deberá operar el Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Inspección, siendo responsable por los perjuicios que pudiere ocasionar su incorrecta o incompleta aplicación.

El cumplimiento de todos los artículos del presente PMA no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse sus costos dentro los gastos generales.

Se deja expresamente establecido que lo enunciado precedentemente plantea, como mínimo, los lineamientos de los Programas que se deberán incluir en el **PMA**, pudiendo ser incluidos otros que, a criterio de la Inspección, se solicitaren al respecto.

## **ANEXO 1 AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### 1) Proyecto Ejecutivo a desarrollar por el contratista

Previo al inicio de los trabajos de construcción, el Contratista deberá desarrollar el Proyecto ejecutivo y de detalle de la obra. El desarrollo del mismo no recibirá pago directo, estando incluido en los gastos generales de la obra, pero deberá estar indicado en el Plan de Trabajos Contractual y en la Programación por Camino Critico requerida en el presente pliego.

El Contratista deberá informar en su oferta el nombre, apellido y matrícula del profesional que



elaborará el Proyecto Ejecutivo. El mismo deberá acreditar experiencia en el proyecto de detalle de una obra de cloacas de similares características a la presente (trabajo de excavación a profundidades máximas en torno a los 4.00 m, colocación de caños en posible presencia de napa, ejecución de conexiones domiciliarias a cielo abierto y en túnel, etc.). Dicho profesional no podrá ser reemplazado salvo causas de fuerza mayor, circunstancia en la cual el Contratista deberá presentar un nuevo profesional a exclusiva satisfacción de ASSA.

El Proyecto Ejecutivo deberá incluir como mínimo las siguientes actividades:

### **Relevamiento topográfico**

Se realizará un relevamiento topográfico mediante nivel óptico de todo el sector a intervenir a efecto de definir la posición altimétrica de las redes y colectores. En aquellos casos donde se necesite además información planimétrica detallada se usará una estación total.

Se deberá presentar una lista de los equipos topográficos con los que se trabajarán en el desarrollo de la obra, con su respectivo número de serie y un control de calibración realizado en los últimos 5 (cinco) años.

En el relevamiento se deberá incluir:

- Posición y cota de intradós de las cañerías o bocas de registro receptoras del efluente
- Distancia entre líneas municipales en cada cuadra indicando anchos de calzada, tipo de material (asfalto, hormigón, mejorado, tierra, etc.)
- Verificación de la posición y cota de los conductos existentes donde se realizará las descargas de las cuencas a proyectar.
- Cotas sobre cruce de ejes en bocacalle y en el caso de cuadras de más de 120 metros cota a mitad de cuadra.
- Dos cotas de terreno ubicadas en la línea municipal en cada esquina de la traza
- Identificación de interferencias por manifestaciones superficiales
- Posición, ancho y cota de fondo de zanjas
- Posición tapa y cota de fondo de cámaras de pluviales
- Posición líneas de arbolado, postes de alumbrado o transmisión eléctrica, cámaras de otras instalaciones y demás hechos visibles en superficies que pudieran afectar al proyecto (tapas de cámaras de energía y telefonía, etc.)

Las cotas deberán estar referidas al sistema IGN indicando los puntos fijos empleados, de los cuales se deberá presentar la documentación oficial informando la cota correspondiente. Se deberán además instalar puntos fijos (no menos de 2) formando una cuadrícula de 5 cuadras por 5 cuadras aproximadamente, materializados por un bulón galvanizado de cabeza hexagonal instalado mediante una broca metálica junto a una placa de aluminio con el número de punto fijo estampado. Se presentará una monografía de cada punto (ver ejemplo en Anexo 2). Dichos puntos se vincularán mediante nivelaciones cerradas y compensadas al punto fijo IGN tomado como base.

Las cotas de bocacalle y cañerías o bocas de registro deberán determinarse mediante nivelaciones cerradas y compensadas vinculadas a los puntos fijos instalados. Las demás cotas solicitadas podrán obtenerse de las estaciones empleadas en el proceso anterior.

Se deberá usar como base para representar el relevamiento topográfico planos oficiales suministrados por el Servicio de Catastro local en formato digital, verificando durante los relevamientos



que las medidas indicadas coincidan con la realidad en un grado adecuado al objeto del relevamiento.

Deberán entregarse los planos de relevamiento finales, listado de puntos fijos con ubicación y cota, planillas de cálculo de las nivelaciones y copia de la libreta de campo usadas en los relevamientos tanto en formato digital como en papel.

#### ***Relevamiento fotográfico de la zona***

Se sacarán fotos mostrando hechos relevantes, estado de veredas y calzadas. En cada bocacalle deberá sacarse como mínimo cuatro fotos en dirección a las calles que llegan a la misma. A mitad de cuadra se sacarán como mínimo dos fotos hacia las respectivas bocacalles. Cada foto tendrá un número vinculado a un listado donde se indicará calle y altura fotografiada. Se entregarán en formato digital en archivos individuales y luego en un archivo final consolidadas en formato PDF.

#### ***Cateos***

Para la definición del Proyecto Ejecutivo, el Contratista deberá realizar todos los cateos que sean necesarios sobre posibles interferencias para verificar el perfil de los tramos de cañería y evitar daños a instalaciones de terceros. Dicha información se presentará dibujada sobre los planos de proyecto en AutoCAD.

#### ***Relevamiento de Proyectos de futuros pavimentos***

Se deberá requerir a la Municipalidad local o la autoridad que corresponda los planos de proyecto o anteproyecto de futuros pavimentos a fin de establecer las cotas definitivas en la zona. Se entregará copia papel y digital de esta documentación incluyendo una nota de la Municipalidad local o la autoridad que corresponda avalando dicha documentación.

#### ***Relevamiento de Interferencias***

Se deberá solicitar las instalaciones existentes que puedan resultar en posibles interferencias con las trazas de las instalaciones a proyectar, a la Municipalidad y empresas prestadoras de servicios que pudieran tener injerencia en el lugar. Las interferencias que pudieran afectar al proyecto deberán ser incluidas en el relevamiento topográfico en caso de ser visibles.

Se entregarán copias en formato digital y en papel de las notas de solicitud de interferencias, las notas de respuesta de la Municipalidad local o la autoridad que corresponda y de los planos obtenidos.

Las interferencias deberán ser volcadas a un único plano que incluya el relevamiento topográfico y que será presentado en formato digital y en papel.

#### ***Estudios de suelos y recomendaciones***

Se deberá realizar estudio de suelos mediante sondeos con la técnica SPT (Standard Penetration Test). Los parámetros a determinar por cada metro de profundidad, además del ensayo de penetración, serán como mínimo:

- Nivel de la napa freática
- Límites de Atterberg
- Granulometría pasa tamiz 200
- Clasificación Unificada
- Peso Unitario Seco y Natural
- Triaxiales Rápidos



- Permeabilidad

• Adicionalmente se tomarán muestras para determinar la agresividad de suelo y agua al hierro y hormigón

La profundidad del sondeo será un 30% mayor de la profundidad a excavar con un mínimo de 3 m. Se realizarán 3 sondeos.

En base a los estudios de suelos ejecutados se deberán establecer las recomendaciones para seguridad de excavaciones de acuerdo a la estabilidad del suelo y presencia de napas, proponiendo el sistema de entibado y, en caso de ser necesario, el sistema de depresión de napa.

La documentación se entregará en formato digital y una copia en papel.

### ***Documentos de Construcción***

Como mínimo se deberá confeccionar los siguientes documentos:

- Memoria Técnica Constructiva
- Planos de Proyecto detallados,

Y toda otra documentación, que a criterio de la inspección sea necesaria para la correcta ejecución de las obras. Sin la aprobación por parte de la inspección de dicha documentación, la contratista no podrá ejecutar las tareas correspondientes.

Toda esta documentación deberá estar numerada y ser entregada en el formato digital original (dwg, Word, Excel, etc.) para su eventual edición, y en una copia papel para su archivo.

### ***Memoria Técnica de Cálculo***

Constituyen capítulos separados de la misma:

- Memoria de cálculos estructurales si correspondiere.
- Memoria de cálculo o selección de entibamientos.
- Memoria de cálculos de elementos de anclaje y fijación.
- Memoria de cálculo de zanjas y deformaciones de tuberías si correspondiere.

### ***Memoria Técnica Constructiva***

Deberá indicar las técnicas y metodologías constructivas propuestas para la ejecución de la obra de manera tal que la misma pueda ser ejecutada en forma segura y económica dentro de los plazos y presupuestos previstos.

Deberá cubrir todo lo relativo a zanjas, entibamientos, depresión de napas, tunelería, movimientos de suelos, excavaciones, rellenos, compactaciones, estructuras, empalmes, y todo otro aspecto que sea relevante a los efectos de garantizar la correcta ejecución de la obra. Se tendrán en cuenta las Normas de HyS de ASSA y la legislación vigente. Se incluirá también la propuesta de una metodología de control de calidad de los trabajos a ejecutar, la cual deberá ser aprobada por la Inspección.

Se deberá informar el equipamiento mínimo y la dotación de personal necesarios para ejecutar la obra.

### ***Planos de Proyecto***

- Plano de Ubicación



- Planos generales y de detalle de colectoras, indicando en escala 1:2500 cotas de las redes proyectadas, ubicación en planta acotada de la nueva cañería, cordones, líneas de edificación, interferencias relevantes, cantidad de conexiones a realizar en cada cuadra en función de los lotes existentes.

- Para colectores e impulsiones: planialtimetría indicando cotas, distancias parciales y totales, tapadas, material, interferencias relevantes, etc.

- Plano de tipo de pavimento y vereda existente en cada cuadra.

- Cruces especiales (ferroviarios, rutas, etc.)

### **Permisos**

En caso de ser necesario, se preparará la documentación a presentar ante los organismos competentes para los permisos pertinentes.

### **Plan de Trabajos detallado en Project**

Se deberá entregar un plan de trabajo detallado por camino crítico realizado en Project donde se programen todas las tareas de proyecto y las fechas estipuladas para la entrega a ASSA de los diferentes documentos que componen la totalidad del trabajo. El plan de trabajos deberá ser aprobado por ASSA. Este plan deberá ser actualizado mensualmente a la fecha de presentación del certificado de obra.

## 2) Requerimientos mínimos para la ejecución de la obra

### **Procedimiento de Montaje de cañerías**

La Empresa Contratista deberá elaborar, antes de comenzar a colocar las cañerías, un Procedimiento detallado de Montaje, donde conste como mínimo:

- Entibado – Presencia de personas en zanja.
- Lugares de acopio de Tierra y Materiales.
- Tipo de tierra de relleno.
- Higiene y Seguridad – Plan de Manejo Ambiental.
- Cama de apoyo de la cañería perfil de relleno de zanja.
- Técnicas de Colocación: uniones, acometidas, herramientas de colocación a utilizar.
- Definición de accesorios para la colocación y piezas especiales (materiales, marcas).
- Limpieza de Cañería durante la colocación.
- Metros de apertura previstos.
- Ritmo de avance previsto.
- Equipos de Compactación.
- Procedimiento de Prueba Hidráulica, Mandrilado, etc.

Para el desarrollo de dicho procedimiento se tendrá especialmente en cuenta: en caso de utilizar camas de arena, construir tapones herméticos de suelo cemento cada 100 m de longitud; prever la cantidad necesaria de fenolicos y chapones metálicos según el caso para colocar sobre aquellos lugares donde se dejaran transitoriamente zanjas abiertas.

Una vez presentado y revisado dicho procedimiento por la Inspección, la empresa contratista deberá organizar una reunión de capacitación en la cual participarán: Inspección, Contratista y Representante Técnico del proveedor de caños. En dicha reunión se deberá repasar el proceso de colocación y los aspectos a considerar para el correcto montaje. Finalmente la empresa contratista deberá formalizar mediante nota de pedido el procedimiento a respetar en obra para su aprobación



final. Hasta tanto dicho procedimiento no sea aprobado no se podrá avanzar con la colocación de caños.

### ***Instrumental de Obra***

El Contratista deberá tener para su uso y facilitar en cualquier momento a la Inspección, el siguiente instrumental y material en el sitio de la obra:

- 1). Una Estación Total de precisión 1", primera marca.
- 2). Un nivel automatico a anteojo, con círculo azimutal, primera marca.
- 3). Dos miras telescópicas de 4 m de altura.
- 4). Una cinta métrica de 25 m.
- 5). Una cinta métrica de 50 m.
- 6). Un odómetro.
- 7). Un juego de fichas, jalones, alambres, estacas y demás materiales que sean necesarios para efectuar replanteos y comprobaciones en el sitio de la obra.

Se deberá presentar una lista de los equipos topográficos con los que se trabajarán en el desarrollo de la obra, con su respectivo número de serie y un control de calibración realizado en los últimos 5 (cinco) años.

La contratista deberá contar con equipos topográficos que sólo serán de utilidad para la Inspección, entre los mismos debe haber un nivel óptico, del cual también debe presentarse el certificado de calibración, cintas métricas y cualquier otro equipo que sea requerido para controles.

### ***Laboratorios***

El Oferente deberá incluir en su oferta un listado completo de antecedentes del/los laboratorios de ensayo de suelos, materiales y hormigones, que realizarán los ensayos necesarios durante el período de ejecución de la obra exigidos en este Pliego y por la Inspección de Obra.

Dichos laboratorios deberán ser de reconocida trayectoria y contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Adicionalmente, el Contratista deberá contar en obra con los elementos necesarios para realizar los ensayos sobre hormigón fresco, cono de arena y penetrómetro. La Inspección podrá requerir al Contratista otros elementos ante la necesidad de realizar en obra otro tipo de ensayos o preparaciones para enviar a los laboratorios reconocidos.

### ***Instalación de Obradores***

El Contratista deberá construir sus obradores para cubrir todas las necesidades de la obra incluyendo comodidades para el personal, la Inspección de Obra, depósitos, etc. Deberán cumplir las disposiciones municipales vigentes en la localidad y las exigencias de la legislación y normas sobre higiene y seguridad del trabajo.

La instalación del obrador y el movimiento de equipos durante la ejecución de los trabajos se deberán efectuar únicamente en las zonas autorizadas por la Inspección.

### ***Vigilancia y Medidas de Seguridad***

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias y hará cumplir todas las normas y disposiciones para la ejecución segura de los trabajos a fin de evitar accidentes y limitar los daños a personas y bienes en la obra. Proveerá un servicio de vigilancia las 24 hs, para seguridad y conveniencia de las personas y



la protección de bienes de la obra.

### ***Equipos de obra***

El Oferente presentará en su oferta la lista de los equipos que, como mínimo, se compromete a utilizar en la ejecución de las obras, indicando cantidad de cada uno, marca, modelo, número de motor, año de fabricación y si se trata de equipo propio o alquilado.

El número de equipos de cada tipo y sus características, deberán ser los necesarios para completar los trabajos en los plazos estipulados en el Plan de Trabajo, ser adecuados para las exigencias de las obras, el ritmo de ejecución previsto y las condiciones locales.

Los equipos comprometidos deberán encontrarse disponibles y funcionando correctamente en obra, durante los períodos previstos en el Plan de Trabajos para la ejecución de los trabajos donde serán utilizados.

En caso de desperfecto, los equipos deberán ser reemplazados por otros de iguales o mejores características para el trabajo al que están destinados, a satisfacción de la Inspección. Con igual criterio se procederá cuando la Inspección considere que la prestación de alguno de los equipos utilizados no es satisfactoria o cuando el Contratista solicite reemplazar uno o más equipos por otros.

Los equipos deberán ser conservados en buenas condiciones por el Contratista durante toda su permanencia en la zona de obras.

Como mínimo se exigirá contar con los siguientes equipos:

- 1 Retroexcavadoras (pala cargadora frontal y excavadora combinada) con brazo extensible a profundidad de proyecto.

- 1 Minicargadora frontal, incluyendo martillo hidráulico de rotura pavimento.

- 2 Aserradoras de Pavimento.

- 4 Vibrocompactadores tipo wacker.

- 2 Camiones Volcadores de 8 m<sup>3</sup>.

- Sistema de entibamiento según normativa.

- 1 Tunelera para conexiones domiciliarias largas.

- Grupos electrógenos, bombas de achique, tableros eléctricos (de acuerdo a normas de seguridad) y herramientas de mano.

En caso de ser necesario la Inspección podrá exigir la disponibilidad de otros equipos que considere imprescindibles para la ejecución de la obra.

En todos los casos el Contratista deberá solicitar autorización a la Inspección para el ingreso o egreso de cualquier equipo de la obra.

### ***Relleno y Compactación de la Zanja***

El relleno de la zanja es una operación fundamental y debe ser realizada con sumo cuidado de acuerdo a lo indicado en los manuales AWWA. La calidad y compactación del relleno deben concretar en la obra las previsiones del proyecto, teniendo en cuenta que el terreno debe colaborar estructuralmente con la cañería. Debe asegurarse el relleno correctamente compactado en todo el desarrollo de la longitud de la cañería, inclusive la zona por debajo del riñón del tubo y en el nicho del enchufe, evitando especialmente dejar huecos (espacios vacío).

El relleno del resto de la excavación (por sobre la “zona de caño”) podrá realizarse con el material



proveniente de la misma siempre que éste cumpla con la calidad requerida. En caso contrario el Contratista deberá aportar suelo seleccionado a su exclusivo costo.

El material a utilizar para el relleno tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos. No se permitirá incorporar a los rellenos, suelo con humedad igual o mayor que el límite plástico. En caso de presentar excesiva humedad deberá reemplazarlo por suelo seleccionado u orearlo transportándolo a lugares apropiados, desparramándolo, pasándole un disco y eventualmente aplicando cal hasta lograr una humedad óptima.

Salvo especificaciones en contrario, el relleno se efectuará en capas de espesor compatible con el sistema y equipo de compactación empleado. En cualquier caso, el espesor de cada capa luego de compactada no excederá de 20 cm. A tal efecto, antes de iniciar los trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar la realización de una prueba de compactación con el equipo a usar por el Contratista verificando los resultados obtenidos.

El Contratista deberá realizar los rellenos dando estricto cumplimiento a las disposiciones Municipales, Provinciales o Nacionales vigentes en cuanto a compactación, humedad y métodos de trabajo.

La empresa contratista deberá contar con un equipo para ensayo DCP el cual deberá estar en forma permanente a disposición de la Inspección de Obra, quien podrá realizar tantos ensayos como su criterio le indique.

Para la aprobación de las tareas de compactación se deberán respetar las siguientes tareas:

1. Realización de 6 ensayos proctor T99 distribuidos de forma homogénea en el área según requerimientos de la Inspección, determinando la densidad del 95%, característica de cada sector analizado. De las mismas muestras se definirán los valores de SPT a exigir para el control de la compactación a realizar. Todos estos estudios serán realizados en un Laboratorio aprobado por la Inspección de Obra.

2. En el caso de que la Empresa Contratista realice estos estudios con recursos propios, deberá contrastar resultados con estudios tercerizados a un laboratorio aprobado por la Inspección de Obra, cuando esta última lo solicite en forma aleatoria y en los lugares indicados por la misma.

3. Se deberá ejecutar por cada cuadra una apertura con evaluación a 2, 3 o más niveles según considere la inspección (en función a la profundidad total de zanja). La diferencia de cotas entre niveles deberá ser de 0.80 m aproximadamente. En cada terraza excavada se realizará un DCP y ensayo de cono de arena. Los DCP se compararán con el SPT obtenido en laboratorio representativo del sector y el ensayo de cono deberá arrojar una densidad mayor a la densidad correspondiente al 95% del proctor característico.

Dicho procedimiento será programado con anticipación y deberán estar presentes la Inspección de Obra, la Empresa Contratista y la Consultora responsable de la ejecución de los ensayos. Se pondrá a disposición una retroexcavadora para permitir la realización de dichas tareas

En caso que alguna de las pruebas no arroje el resultado esperado, la Empresa Contratista deberá levantar y rehacer el trabajo de compactación de acuerdo al criterio de la Inspección de Obra. Para corroborar que no se repita esta falencia, la Inspección podrá reiterar el procedimiento en otros sectores de la misma cuadra sin necesidad de reconocer costos adicionales.

En el sector rechazado, se repetirá el proceso sin reconocimiento de costos adicionales por tal motivo.

En aquellos sectores donde se encuentren interferencias y ante la imposibilidad de realizar una correcta compactación, se rellenará con RDC.



El material sobrante será retirado de obra.

### 3) Certificación de Obra

Para la certificación de la obra ejecutada, la Contratista computará la cantidad de cada ítem efectivamente ejecutada mediante planchetas en formato CAD y hojas de cálculo en Excel según el formato establecido por ASSA, el cual será indicado por la Inspección.

Todas las medidas indicadas en la plancheta CAD serán las reales relevadas al momento de la obra mediante relevamiento topográfico, incluyendo cotas de calzada, cotas de excavación, planialtimetría incluyendo posición de las bocas de registro y conexiones, cordones, líneas de edificación y todo otro elemento relevante. Todas estas medidas se irán actualizando en el plano de obra a fin de ir completando el plano conforme a obra de manera mensual.

Las medidas indicadas gráficamente en la plancheta CAD serán volcadas a una tabla de Excel embebida en el archivo CAD donde se realizarán los cálculos necesarios para computar las cantidades de obra. La consolidación de estas planillas permitirá obtener las cantidades de obra a certificar, las cuales serán vinculadas a la planilla de mediciones del correspondiente certificado.

### 4) Planos Conforme a Obra

El Contratista presentará al terminar los trabajos y antes de efectuar la Recepción Provisoria, los planos completos conforme a la obra realizada y terminada, para su aprobación. Los mismos serán entregados en soporte magnético (AutoCAD versión a acordar con la Inspección) y ploteados en papel. El contenido y formato de los mismos será en un todo de acuerdo a lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Los planos conforme a obra en formato papel deberán contar con el sello de aportes definitivos del Colegio de Ingenieros de la Provincia de Santa Fe. Se deberá presentar además la liquidación de honorarios y los comprobantes de pago originales.

Además el Contratista deberá confeccionar el plano de empadronamiento de la zona. Para ello ASSA suministrará un plano parcelario con la indicación de las unidades ubicadas en la zona de obra y el Contratista deberá indicar las conexiones efectuadas sobre cada unidad (cantidad y posición).

La presentación de esta documentación será condición necesaria para la Recepción Provisoria de la obra.

**ANEXO 2 AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES: MONOGRAFÍA DE PUNTOS**  
**FIJOS (Ejemplo)**



**Contratista:** Aguas Santafesinas S.A.

**Objeto:** Puntos Fijos Proyecto Red Cloacal Barrio Belgrano Sur

**Nomenclatura del punto:** BLG PF Nº 1

**Cota según I.G.N.(m):** 24.276

**Materialización del punto:** placa de chapa zinc con bulón de 1/8 pulgada en su cabeza

**Ubicación del punto:** Esquina SURESTE, Calle ITUZAINGO intersección  
Calle NICARAGUA.





## **ANEXO 3 AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES: CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO RESOLUCIÓN N°25/2010 DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE.**

### **Categorización ambiental del proyecto**

Las obras de ampliación de redes de agua y cloaca son categoría 1, de bajo o nulo impacto ambiental, según Resolución 25/10 de Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe que se adjunta, y no requieren la presentación de Estudios de Impacto Ambiental debido a que generan impactos mitigables y no significativos durante la etapa constructiva.

### **Descripción del proyecto**

Ver memoria descriptiva.

### **Caracterización del entorno**

El sector en donde se emplazará el proyecto es un área residencial permanente, con calles pavimentadas en un 95% aproximadamente en hormigón y asfalto. Las veredas son en amplias con existencia de arbolado público de densidad muy variada dependiendo del sector. El tránsito vehicular es moderado/alto en la zona de la ex Ruta 9, en donde las intervenciones se limitan a la vereda Sur para colocación de cañerías a poca profundidad y ejecución de conexiones domiciliarias.

### **Principales impactos asociados**

Para la concreción de este tipo de proyecto resultan necesarias tareas de rotura de veredas y calzadas, excavaciones, movimiento de suelo, acarreo y colocación de cañerías, posiblemente depresión de napa, pruebas hidráulicas, cierre de calles, desvíos. También, funcionamiento de obrador, acopio de materiales y circulación de vehículos y maquinarias.

Son obras de baja complejidad constructiva, que no requieren uso de recursos naturales, ni préstamos de suelo, ni demanda importante de infraestructura de servicios (energía).

Este tipo de obras presentan intervención urbana ya que la totalidad de la misma se desarrolla en la vía pública (colocación de cañerías), pudiendo afectar de manera temporal la circulación vehicular y el recorrido del transporte terrestre público. En tal sentido, las precauciones de mayor relevancia estarán asociadas a la planificación de desvíos y circulaciones del tránsito, a limitar la longitud de apertura del frente de avance y el almacenamiento temporario de la tierra extraída de las excavaciones.

Los impactos ambientales estarán vinculados a la generación y manejo de polvo, residuos, efluentes, emisiones y ruidos que puedan generarse durante el desarrollo de las tareas constructivas.

Para evaluar la magnitud de los impactos se tuvo en cuenta que la obra se desarrollará en el marco de pliegos generales para la contratación y ejecución de obras y pliegos particulares de especificaciones técnicas que contienen la metodología a seguir por la empresa contratista para la realización de la obra de manera adecuada. Este marco exige al ejecutor de la obra la presentación de un programa para el control ambiental y prevé la Inspección a fin de asegurar el cumplimiento de las tareas en forma correcta, el empleo de equipos y la colocación de materiales de buena calidad, en todo de acuerdo a los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas, y a las Normas específicas.



Así mismo existe un marco normativo municipal que establece exigencias para las obras en la vía pública.

Resumiendo, los efectos negativos derivados de la etapa constructiva se valoran de intensidad baja, extensión predial, corta duración, reversibles y de probabilidad de ocurrencia variable, con lo cual el nivel de importancia resulta bajo y no representan riesgos significativos para el ambiente del entorno, siendo compatibles con él. Durante la etapa constructiva el impacto positivo estará asociado a factores socioeconómicos que se derivan del empleo de mano de obra, con efectos multiplicadores y sinérgicos por provisión de materiales, insumos y equipamiento. En este contexto están involucradas personas con diversa calificación laboral, contratistas, subcontratistas, proveedores y comercios.

Durante la etapa operativa, los principales impactos positivos derivarán de la recolección y conducción de los efluentes cloacales, con el consecuente cegado y desinfección de los pozos absorbentes domiciliarios. Esto significa una mejora directa de las condiciones de higiene y salud de los vecinos, impulsando además el recupero y la conservación de la calidad del suelo y agua subterránea de la zona ya que dejarán de ser receptores del efluente cloacal generados por los usuarios.

Resumiendo se expresa que:

Los impactos negativos más significativos que se presentarán son de carácter temporal, puesto que se generarán exclusivamente durante la fase de construcción de la obra, siendo los principales las molestias originadas por la rotura y reparación de veredas y calzadas, el polvo en suspensión consecuente del movimiento de suelos, los ruidos y los inconvenientes al tránsito. Se prevé que la probabilidad de afectación del arbolado público será mínima, ya que la mayor parte del tendido de cañería será por calzada.

Los impactos positivos, sin embargo, serán de carácter permanente, mejorando notablemente la calidad de vida de los vecinos, disminuyendo el riesgo de propagación de enfermedades hídricas, revalorizando las propiedades y mejorando la calidad del suelo y del agua subterránea en la zona que actualmente cuenta con pozos absorbentes.

Los proyectos de expansión de servicio cloacal, concebidos acordes a los lineamientos de la ingeniería sanitaria, resultan ambientalmente viables y el estudio concluye que el proyecto en cuestión resulta en términos generales "POSITIVO" para el ambiente natural y antrópico evaluado.

#### **Programas mínimos a incorporar en el PGA de la obra**

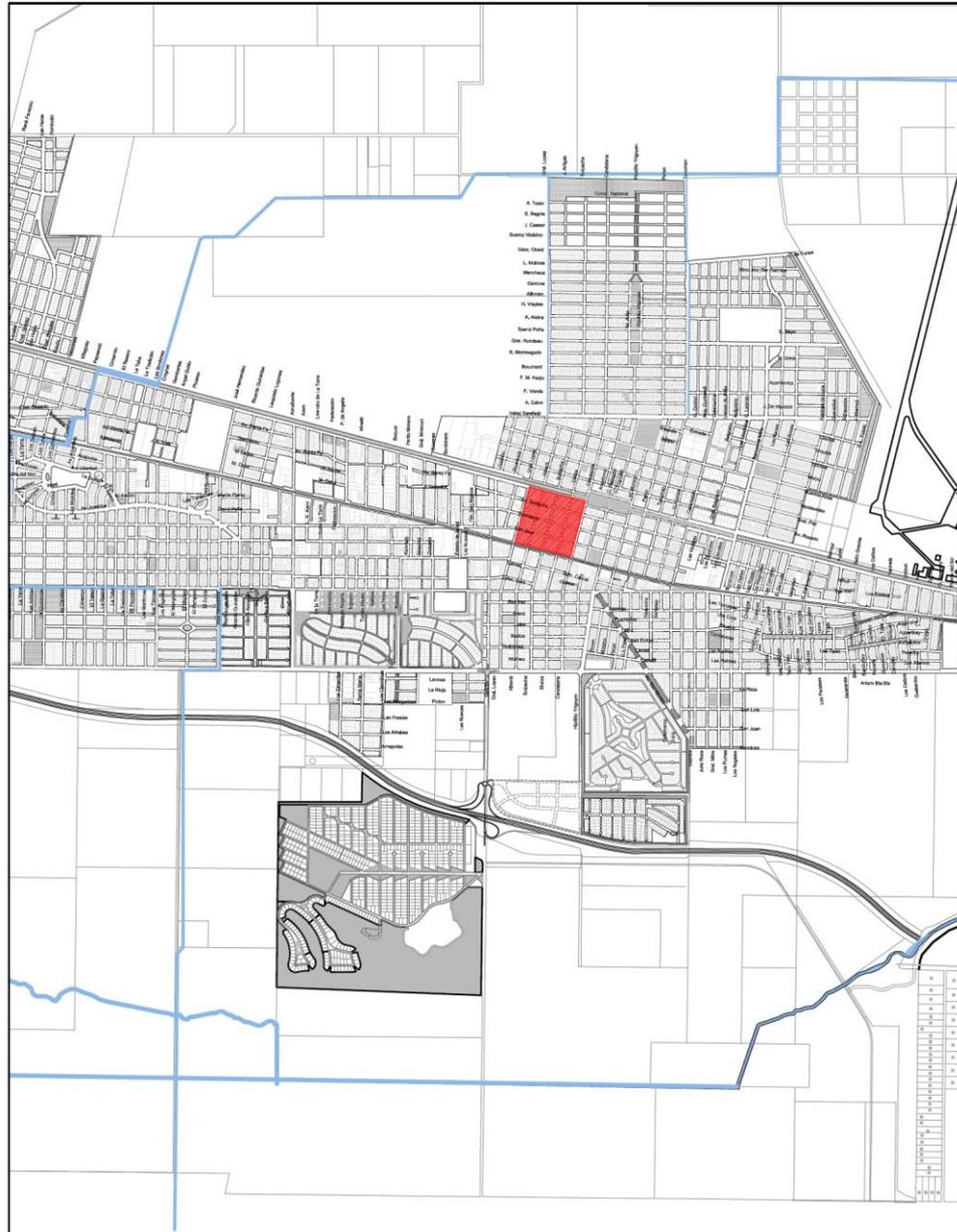
El Plan de Gestión Ambiental para la etapa constructiva deberá satisfacer como mínimo lo indicado en el Capítulo 6 - Ítem 79.1 y 79.2- pág. 30 del Pliego de Bases y Condiciones de Aguas Santafesinas S.A. y apartados 1.6 Control ambiental y 1.7 Reducción de efectos ambientales – pág. 20 a 22 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. y lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Ante la posible afectación del arbolado público, el oferente deberá dar cumplimiento al marco normativo provincial y municipal vigente (Ley 9.004/82, Decreto 763/80, Ordenanzas municipales, etc.). Asimismo deberá incluir un plan específico que detalle las acciones a llevar a cabo para minimizar la afectación de ejemplares y la prohibición de extracción de ejemplares sin la autorización expresa previa emitida por el Municipio. De resultar necesaria la extracción de algún ejemplar se deberá tramitar el permiso ante el Municipio y solo podrá llevarse a cabo en los términos de realización y reposición del ejemplar que indique el organismo mencionado.

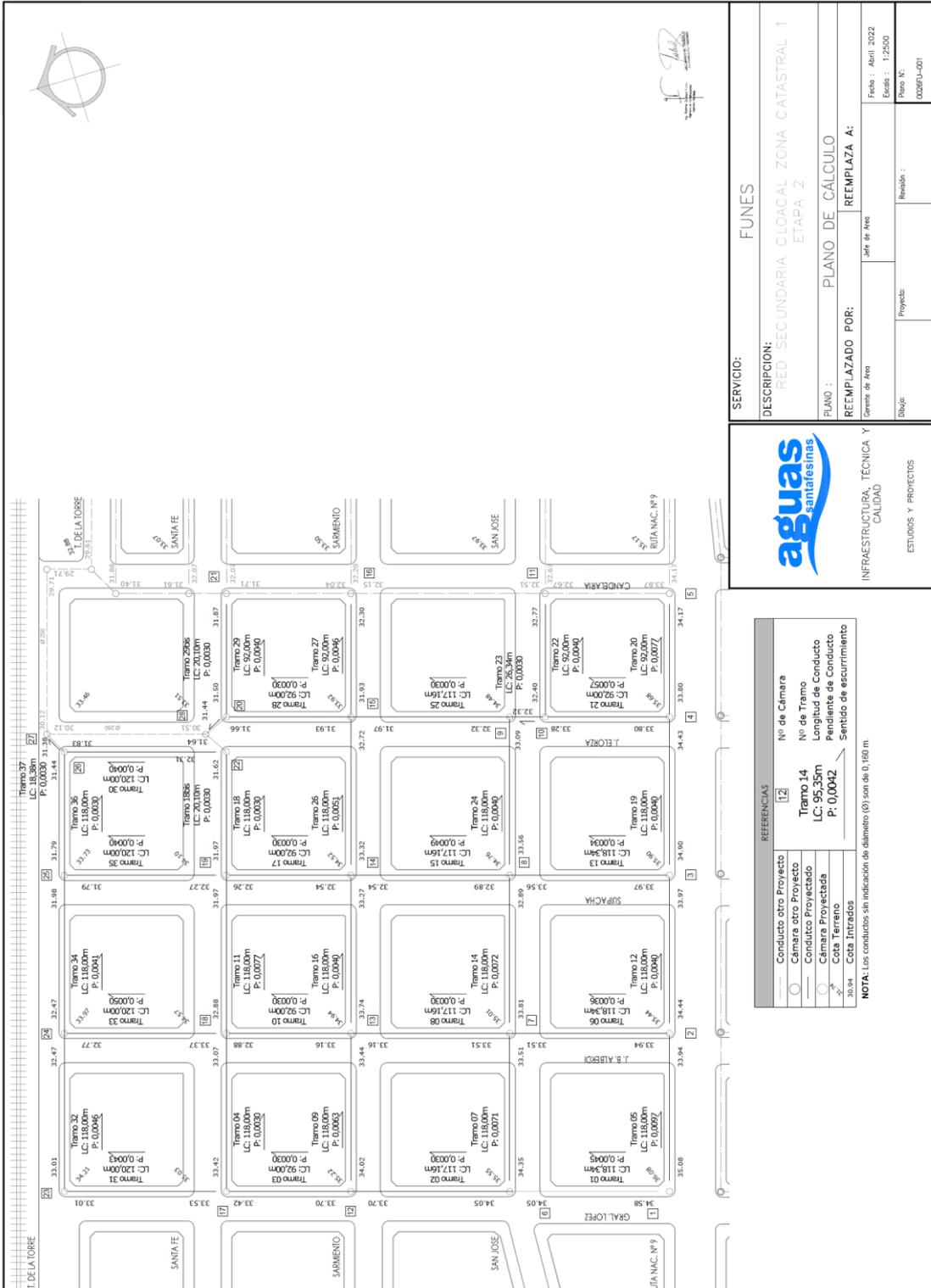


Edificio Municipal  
 Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
 S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
 funes.gov.ar

3- PLANOS DE PROYECTO.



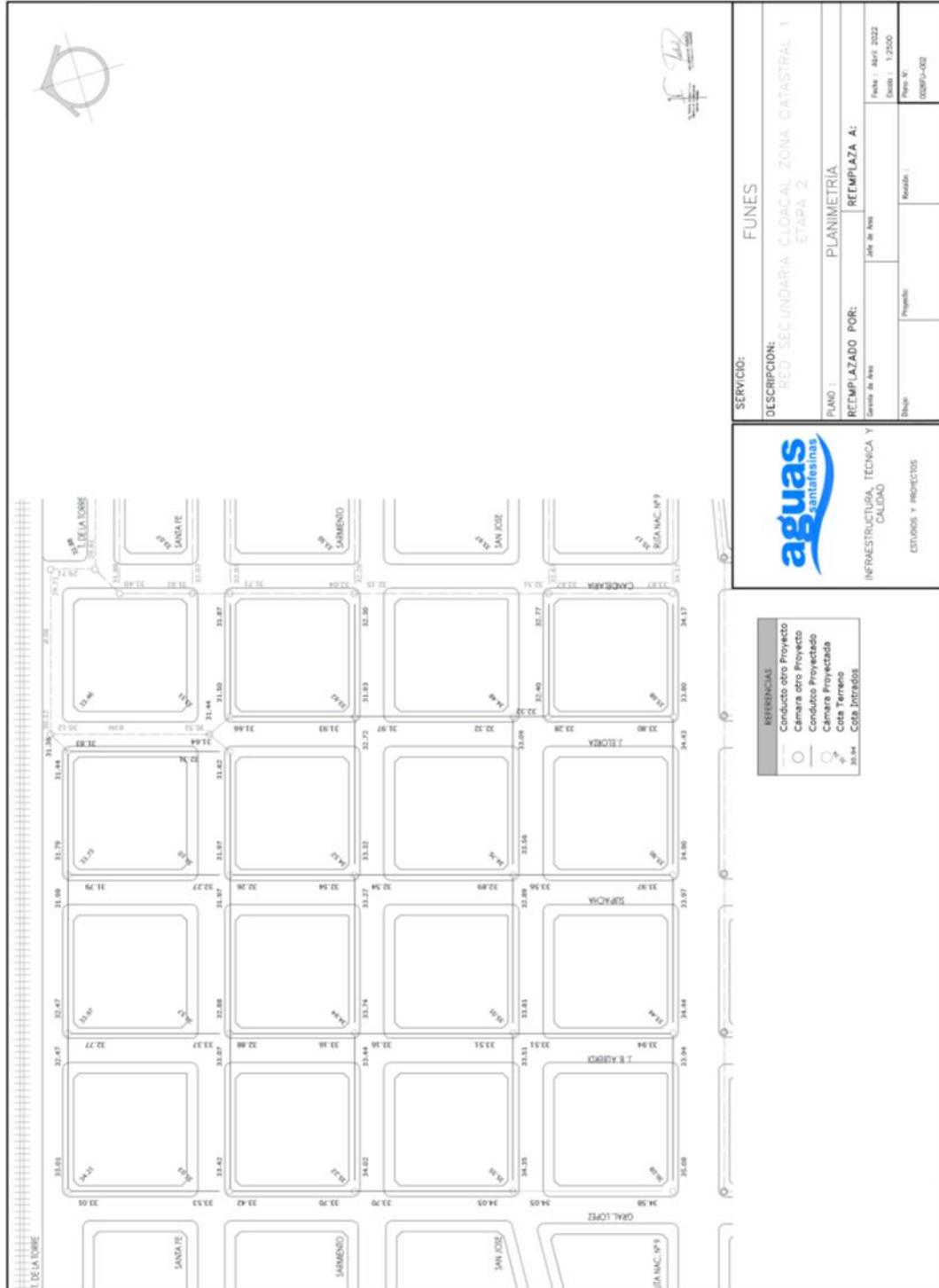
	<b>GOBIERNO DE LA CIUDAD DE FUNES</b> <b>Provincia de Santa Fe</b> <b>Secretaría de Obras Públicas y Planeamiento</b>		Plano N°: <b>1</b>
	Denominación: OBRAS CLOACAS		Escala: VARIOS
Dibujo: Control:	Vº Bº Secretaría	Sellos oficiales	Fecha: NOV 2021



SERVICIO:		FUNES	
DESCRIPCION:		RED SECUNDARIA CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2	
PLANO :		PLANO DE CÁLCULO	
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
Dibujó:		Jefe de Área	
Fecha :		Abril 2022	
Escala :		1:2500	
Proyecto:		Revisión :	
Plano N°:		0008FU-001	

INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD	
ESTUDIOS Y PROYECTOS	

REFERENCIAS	
Conducto otro Proyecto	Nº de Cámara
Cámara otro Proyecto	Tramo 14
Conducto Projectado	Nº de Tramo
Cámara Projectada	LC: 95,35m
Cota Terreno	Pendiente de Conducto
Cota Intrados	P: 0,0042
	Sarriido de escurrimiento
NOTA: Los conductos sin indicación de diámetro (Ø) son de 0,160 m.	





Edificio Municipal  
 Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
 S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
 funes.gov.ar



SERVICIO: FUNES	
DESCRIPCION: RED SECUNDARIA CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2	
PLANO: PLANO CATASTRAL - LOTES	REEMPLAZA A:
Origen de Área	Fecha de Área
Proyecto:	Replazo:
Obra:	Proyecto N°: 00285-00

**aguas santafesinas**  
 INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD  
 ESTUDIOS Y PROYECTOS



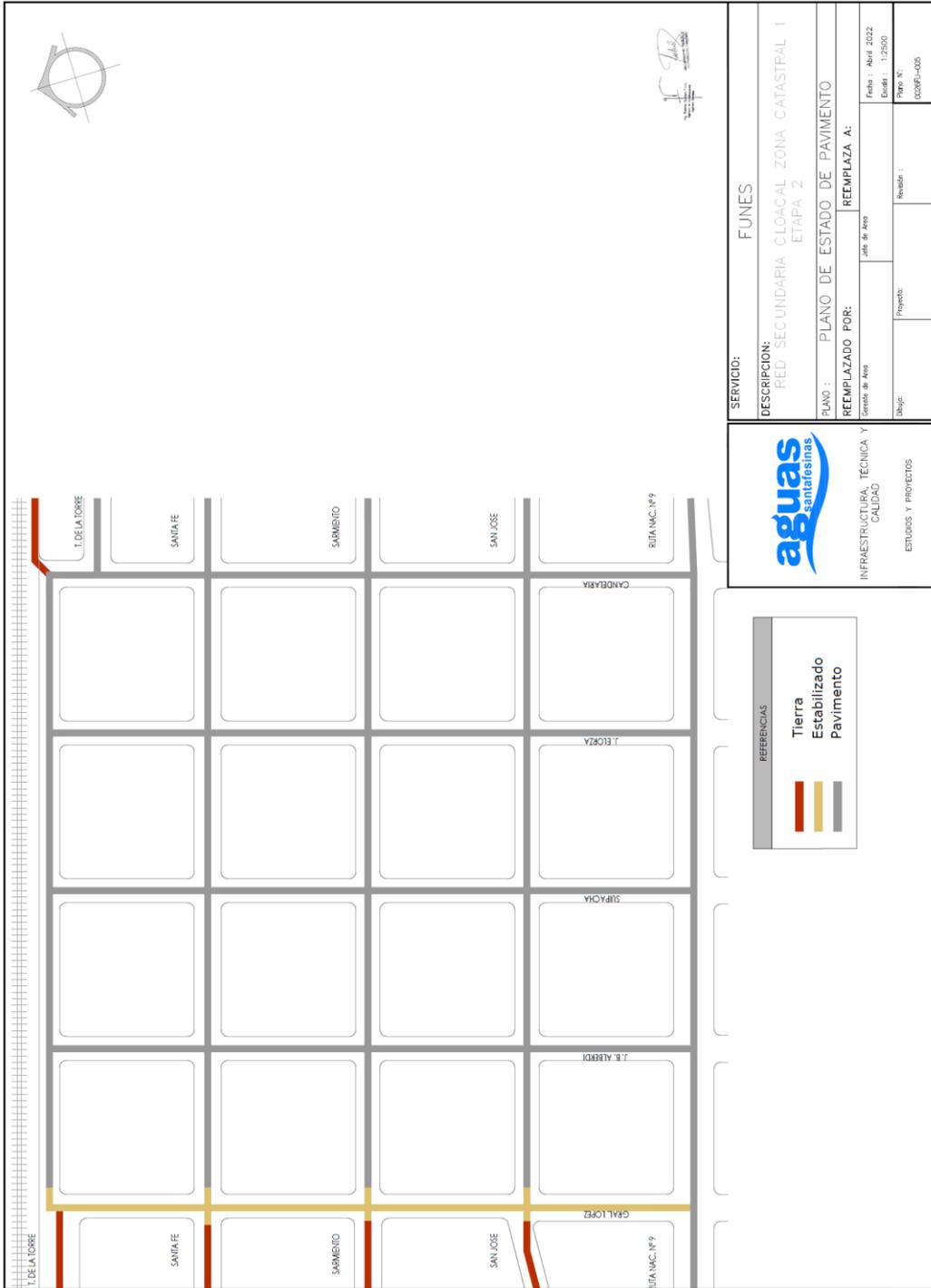
<b>SERVICIO:</b> FUNES	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> RED SECUNDARIA CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2	
<b>PLANO :</b> PLANO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS	
<b>REEMPLAZADO POR:</b>	<b>REEMPLAZA A:</b>
Fecha de Aprobación: Abril 2022	Fecha de Emisión: 1-25-20
Proyecto:	Resolución:
Dibujo:	0026U-004

**aguas**  
santafesinas

INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD  
ESTUDIOS Y PROYECTOS



Edificio Municipal  
 Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
 S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
 funes.gov.ar



SERVICIO: FUNES	
DESCRIPCION: RED SECUNDARIA CLOACAL ZONA CATASTRAL 1 ETAPA 2	
PLANO: PLANO DE ESTADO DE PAVIMENTO	REEMPLAZA A:
REEMPLAZADO POR:	Fecha: Abril 2022
Termino de Area	Escala: 1:2500
Objeto:	Proyecto:
	Revisión:
	Plano N°: 0205P-005

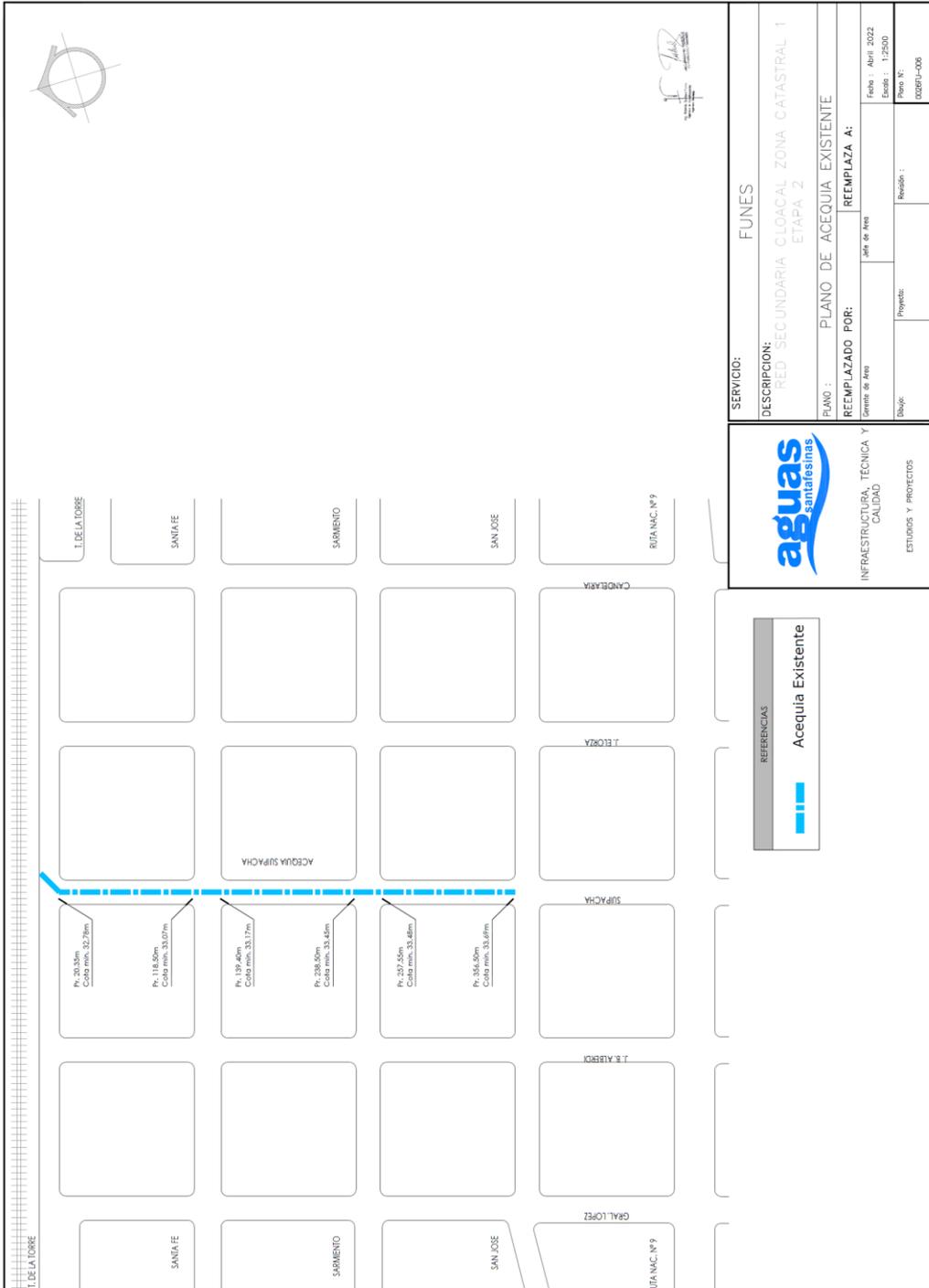
**aguas santafesinas**

INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD

ESTUDIOS Y PROYECTOS

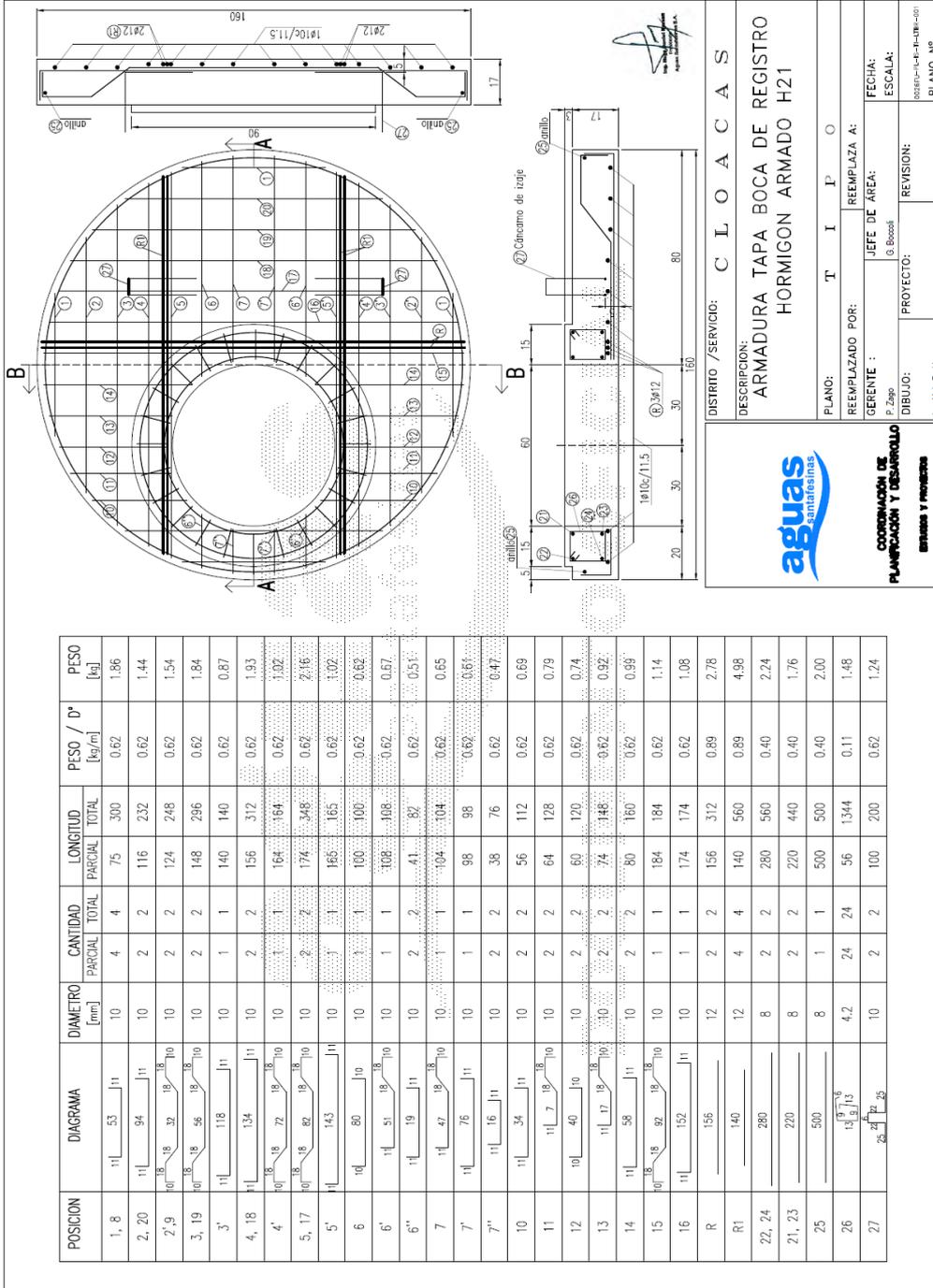
REFERENCIAS

- Tierra
- Estabilizado
- Pavimento



3- PLANOS DE DESTALLES





**aguas** sanitarias

**COORDINACION DE PLANIFICACION Y DESARROLLO**  
SERVICIOS Y PROYECTOS

DISTRICTO / SERVICIO: **C L O A C A S**

DESCRIPCION: **ARMADURA TAPA BOCA DE REGISTRO HORMIGON ARMADO H21**

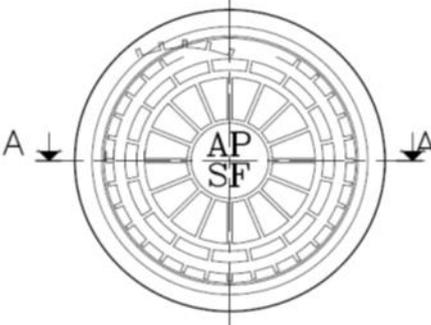
PLANO: **T I P O**

REEMPLAZADO POR: **REEMPLAZA A:**

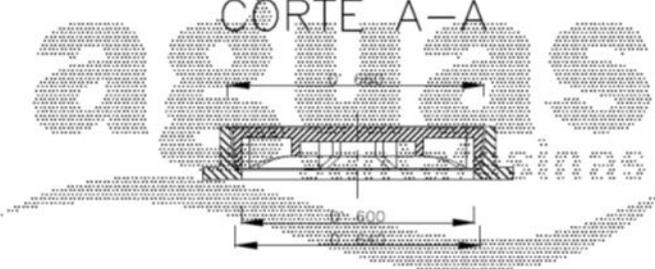
GERENTE: **P. Zago** JEFE DE AREA: **G. Boscó** FECHA: **02/09/16** ESCALA: **1:100**

DIBUJO: **Ing. M. L. Rodríguez** PROYECTO: **REVISION:** **PLANO Nº**

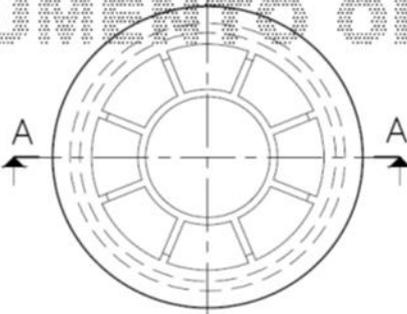
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



VISTA INTERIOR



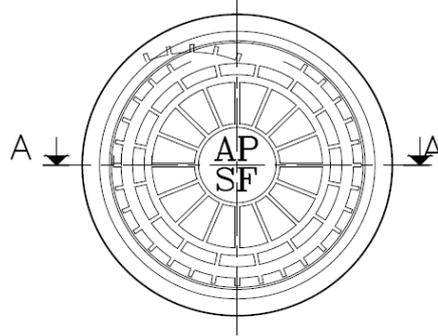
DOCUMENTO OFICIAL

NOTAS:

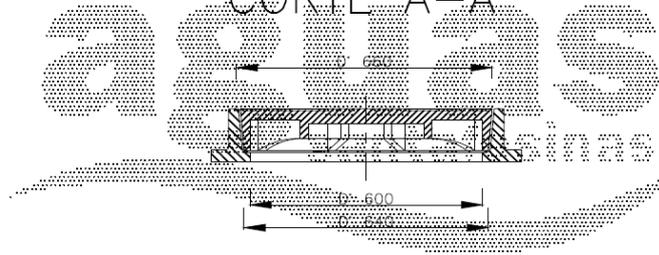
- Todas las medidas estan expresadas en milímetros
- El material del marco y la tapa sera de fundicion ductil o hierro fundido.
- Debera resistir una carga de ensayo de 400 [KN] segun norma EN 124

 INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD ESTUDIOS Y PROYECTOS	DISTRITO /SERVICIO: <b>C L O A C A S</b>		
	DESCRIPCION: <b>MARCO Y TAPA PARA BOCA DE REGISTRO EN CALZADA (CIEGA)</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	GERENTE DE ÁREA: P. Zago	JEFE DE ÁREA: G. Boccoli	FECHA: ABR/20 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: PLANO N°: 0026FU-PL-ES-TI-MYT-001

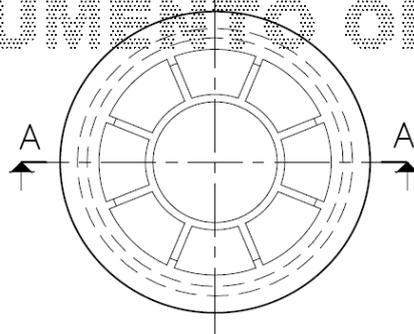
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



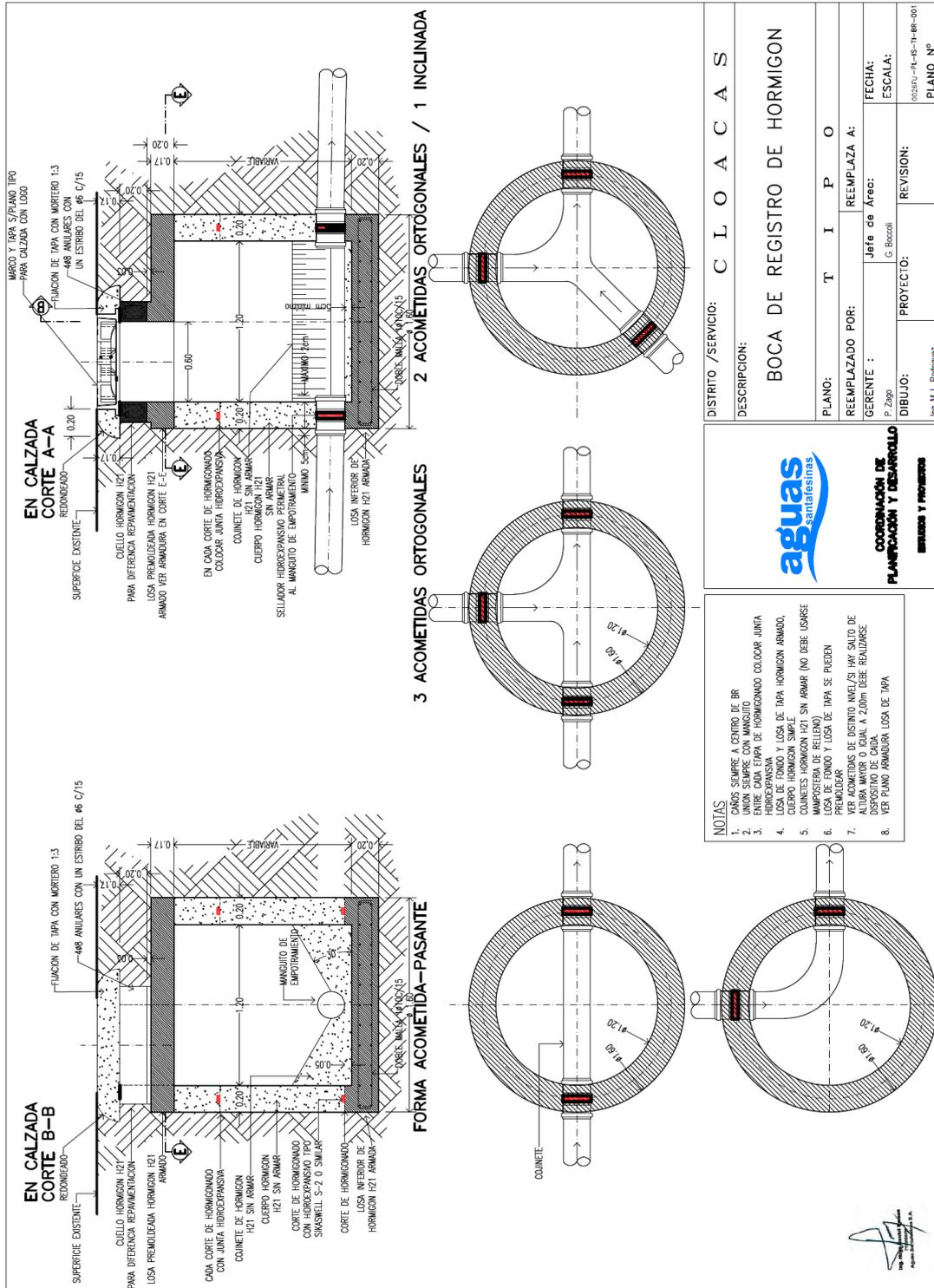
VISTA INTERIOR



NOTAS:

- Todas las medidas estan expresadas en milímetros
- El material del marco y la tapa sera de fundicion ductil o hierro fundido.
- Debera resistir una carga de ensayo de 400 [KN] segun norma EN 124

 INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD ESTUDIOS Y PROYECTOS	DISTRITO /SERVICIO: <b>C L O A C A S</b>		
	DESCRIPCION: <b>MARCO Y TAPA PARA BOCA DE REGISTRO EN CALZADA (CIEGA)</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	GERENTE DE ÁREA: P. Zago	JEFE DE ÁREA: G. Boccoli	FECHA: ABR/20 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: PLANO N°: 0026FU-PL-IS-TI-MyT-001



DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S

DESCRIPCION:  
**BOCA DE REGISTRO DE HORMIGON**

PLANO: T I P O

REEMPLAZADO POR: REEMPLAZA A:

GERENTE: Jefe de Área:  
P. Zago G. Bazzoli

DIBUJO: PROYECTO: REVISION:

FECHA: ESCALA:  
002EFU-PE-IS-11-BR-001

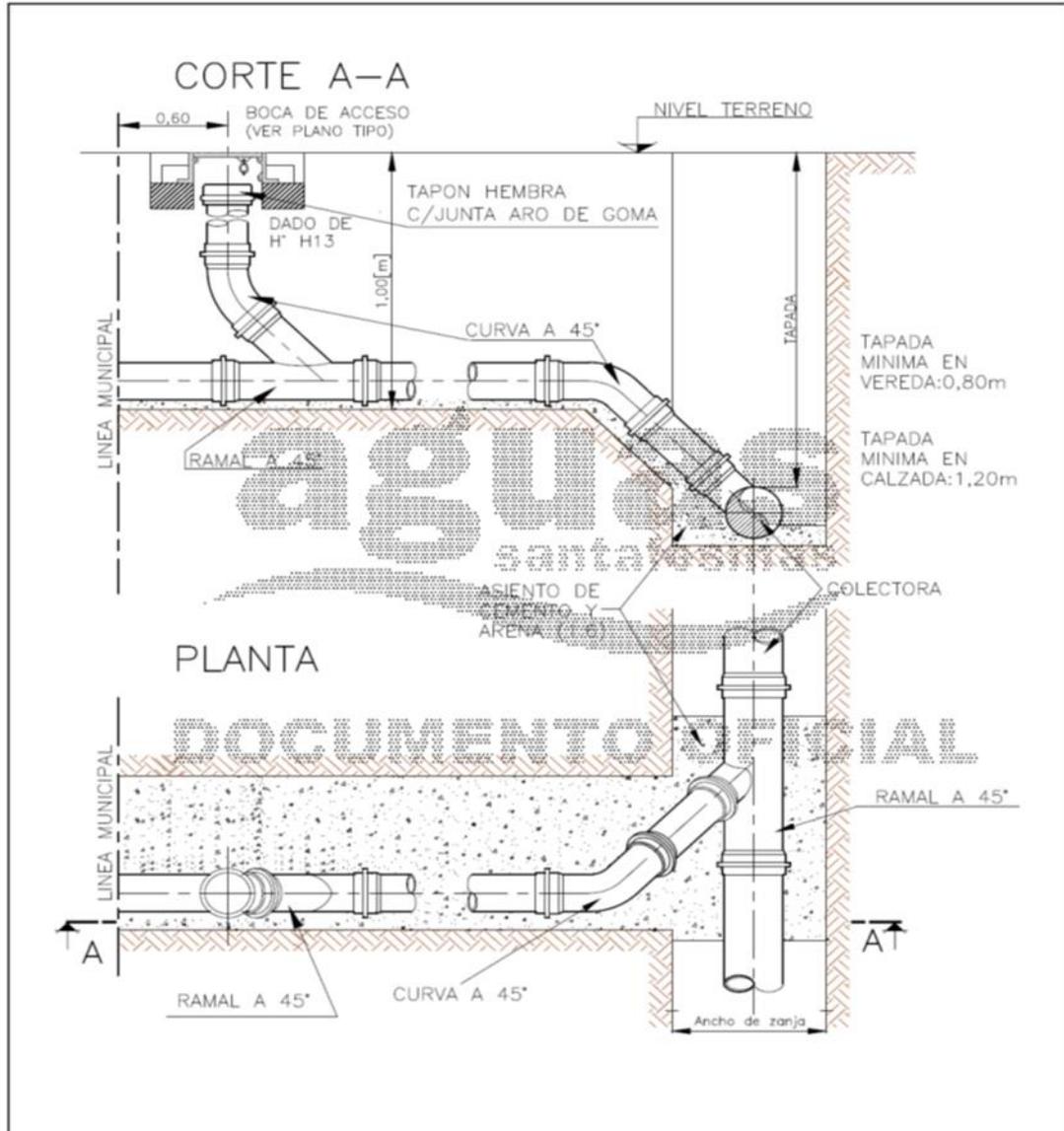
PLANO Nº

Ing. M. L. Rodríguez

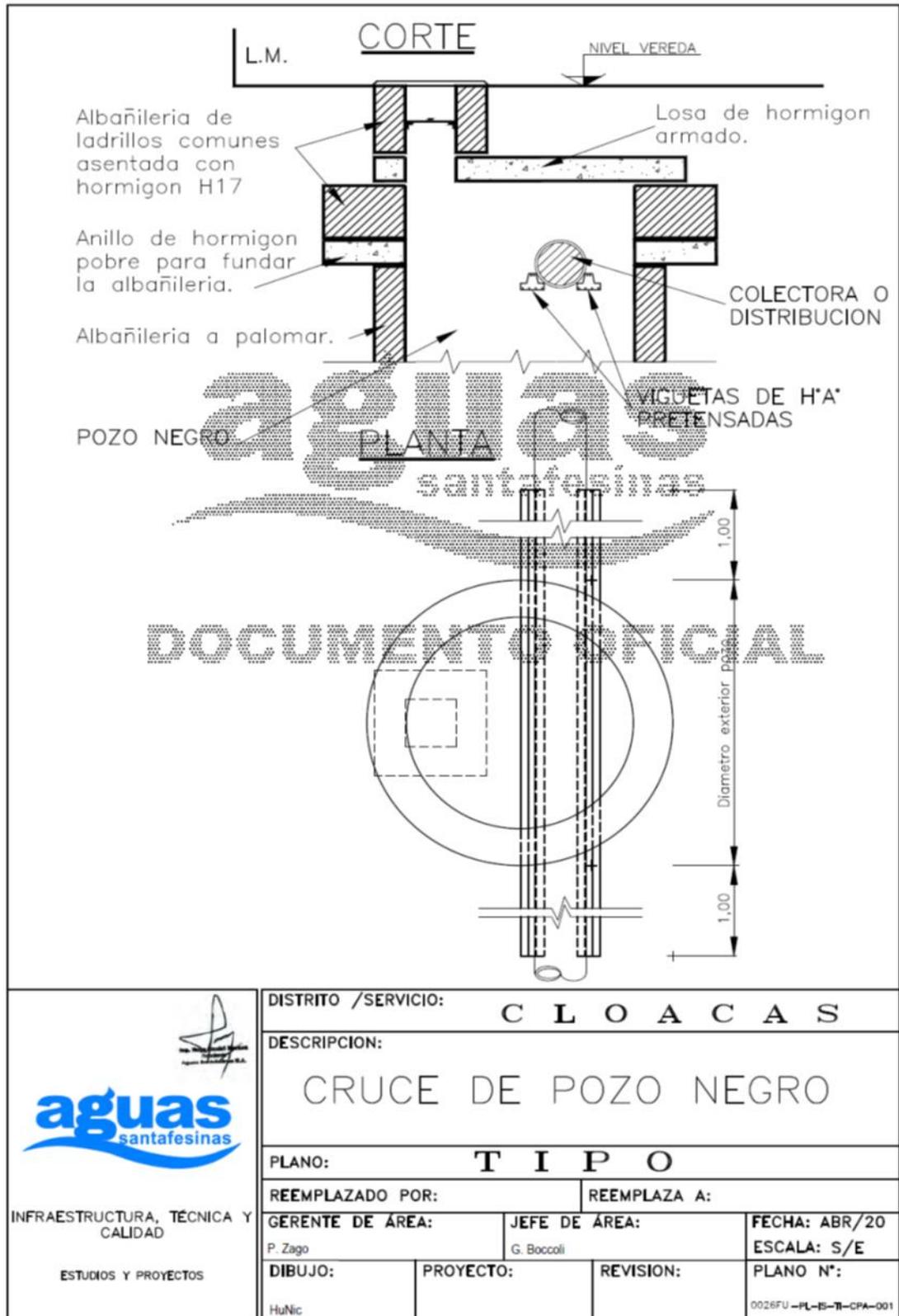


NOTAS  
1. CARGO SIEMPRE A CENTRO DE BR  
2. UNION SIEMPRE CON MANGUITO  
3. ENTRE CADA TAPA DE HORMIGONADO COLOCAR JUNTA  
4. LOSA DE FONDO Y LOSA DE TAPA HORMIGON ARMADO CUERPO HORMIGON SIMPLE  
5. COINETES HORMIGON H21 SIN ARMAR (NO DEBE USARSE MAMPUESTERA DE RELLENO)  
6. LOSA DE FONDO Y LOSA DE TAPA SE PUEDEN VER HORMIGONADOS DE DISTINTO NIVEL/SI HAY SALTO DE ALTURA MAYOR O IGUAL A 2,00m DEBE REALIZARSE DISPOSITIVO DE CAIDA.  
8. VER PLANO ARMADURA LOSA DE TAPA





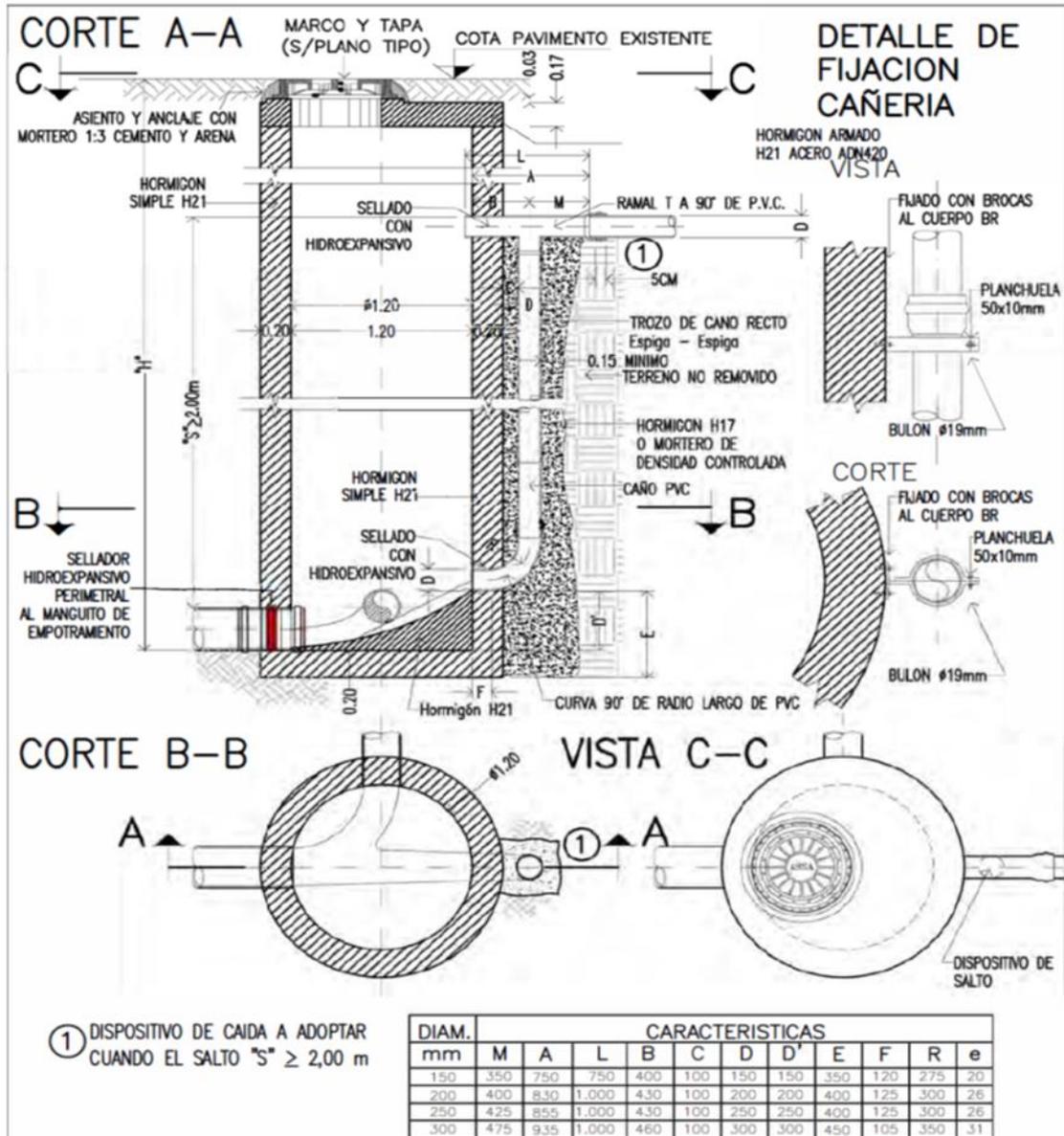
 <p>INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD</p> <p>ESTUDIOS Y PROYECTOS</p>	DISTRITO /SERVICIO: <b>C L O A C A S</b>		
	DESCRIPCION: <b>CONEXION DOMICILIARIA</b> TAPADA MENOR: 2,50m		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	GERENTE DE ÁREA: P. Zago	JEFE DE ÁREA: G. Boccoli	FECHA: ABR/20
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: ESCALA: PLANO N°:
			0026FU-PL-15-TI-CDOM-001



TAPA (mm)	$10 \leq \phi \leq 130$
CAJA (mm)	
Base superior de la caja :	$145 \leq A \leq 180$
Base inferior de la caja :	$160 \leq A \leq 185$
Altura (mm) :	$120 \leq H \leq 140$
Alojamiento caño (mm) :	$112 \leq \phi_c \leq 130$

**NOTA :** Las tolerancias de las dimensiones seran de 3 mm., con excepcion de los espesores que seran los necesarios para soportar las condiciones de diseño.  
El espacio entre la tapa y el borde interno de la caja no superara los 2 mm.  
El material sera plastico (poliamida, PRFV, etc) o fundicion.  
El color sera negro mate.

 INFRAESTRUCTURA, TÉCNICA Y CALIDAD ESTUDIOS Y PROYECTOS	DISTRITO /SERVICIO: <b>C L O A C A S</b>		
	DESCRIPCION: <b>CAJA PARA BOCA DE ACCESO A CONEXION CLOACAL</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	GERENTE DE ÁREA: P. Zago	JEFE DE ÁREA: G. Boccoli	FECHA: ABR/20
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: PLANO N°: 0026FU-PL-IS-TI-BA-001



DISTRITO /SERVICIO: **C L O A C A S**

DESCRIPCION:

**DISPOSITIVO DE CAIDA DE PVC**

PLANO: **T I P O**

REEMPLAZADO POR: REEMPLAZA A:

GERENTE : JEFE AREA: FECHA:

**P. Zago** **G. Basso**

DIBUJO: PROYECTO: REVISION: ESCALA:

2020 PLANO N° 0026FU-TI-DC-001



FOTO AEREA DEL SECTOR





## 4- COMPUTO

ITEM	DESIGNACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Presupuesto					
ZONA CATASTRAL 1 - ETAPA 2 - 0026FU					
Tomás de la Torre, Galindo, Ruta Nacional 9, Gral. López					
Cómputo y Presupuesto estimado					
1	Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, relleno y compactación para cañerías.				
1.1	A cielo abierto para zanja entre 0 y 2,5 m.	m3	4.285,61		0,00
1.2	A cielo abierto para zanja entre 2,5 y 4 m.	m3	26,79		0,00
2	Provisión, Acarreo y colocación de cañerías recta y especial de P.V.C.				
2.1	Diámetro 160 mm - Clase 4	m	3.938,76		0,00
3	Construcción de bocas de registro (Incluyendo la excavación, rellenos, entibados, depresión de napa si fuera necesario, la rotura y refacción de los pavimentos o veredas, la provisión e instalación de todos los materiales de las bocas o tubos, mano de obra y equipos para que queden en conformidad con las especificaciones técnicas y planos tipo y de proyecto, incluyendo marcos, tapas, dispositivos de caída para cualquier profundidad en las bocas de registro).				
3.1	De hasta 2,50 m de profundidad.	nº	22,00		0,00
3.2	Entre 2,50 m y 4,00 m de profundidad.	nº	0,00		0,00
4	Conexiones Domiciliarias (Provisión, acarreo y colocación de cañerías y piezas especiales, ejecución y provisión de materiales boca de acceso)				
4.1	Cortas	nº	196,00		0,00
4.2	Largas	nº	146,00		0,00
5	Cruce de Pozo Negro				
5.1	Cruce Pozo Negro en Vereda	nº	15,00		0,00
6	Cegado de Pozos Negros				
6.1	Cegado de Pozos Negros	nº	15,00		0,00
7	Rotura y Reparación de Veredas				
7.1	De Mosaicos calcáreos	m2	641,24		0,00
8	Rotura y Reparación de Calzada				
8.1	De Hormigón	m2	180,07		0,00
9	Empalme a cañería existente				
9.1	Ejecución de empalme a cañería de otro proyecto	gl.	2,00		0,00
<b>TOTAL</b>					<b>0,00</b>
GASTOS GENERALES (4%)					0,00
BENEFICIO (12%)					0,00
Subtotal 1					0,00
GASTO FINANCIERO (3%)					0,00
Subtotal 2					0,00
IVA (21%)					0,00
IIBB (2,5%)					0,00
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>0,00</b>