



**Consejo Profesional de la Ingeniería  
y Arquitectura de Santiago del Estero**  
"PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS"



## **CONVOCATORIA PARA TAREA DE AUDITORIA DE OBRA**

**MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA NACION**

**FIDEICOMISO FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA (BICE S.A.)**

**CONVENIO FADIC Y MDS DE LA NACION**

**CONTRATO DE TAREA PROFESIONAL CON EL C.P.I.A.**

**PLAZO DE PRESENTACION: LUNES 15 DE AGOSTO DE 2022- 13 HS**

**PROYECTO: "RED DE DESAGÜES PLUVIALES Y RED CLOACAL"- Barrio Sarmiento (ID RENABAP 3519) - EX-2021-116265139 -APN-CEFISU#MDS.**

**PROVINCIA: Santiago del Estero – Localidad La Banda- PLAZO DE OBRA: DOCE (12) MESES.**

**Se convoca a la presentación de profesionales Ing. Civiles e Ing. en Construcciones, para la tarea de auditoria en la obra indicada, presentando la Ficha de postulación y Curriculum Vitae, a fin de ser evaluado por el CPIA. Las tareas del Auditor están especificadas en el anexo de la presente, y constara de dos visitas semanales como mínimo a la obra y la presentación de los informes allí establecidos. Los honorarios profesionales serán abonados mensualmente por el CPIA con fondos remitidos por el Fideicomiso, durante el plazo de ejecución de la obra, previa aprobación de todas las tareas establecidas.**

### **REQUISITOS:**

- MATRICULA HABILITADA
- INSCRIPCION EN AFIP Y DGR.
- FACTURA/RECIBO ELECTRONICO
- MOVILIDAD PROPIA
- LOS INFORMES DEBERAN SER APROBADOS POR EL BICE FIDEICOMISOS S.A.

### **RESTRICCIONES DE PROPONENTES:**

**EMPLEADOS DEL CPIA - JUNTA EJECUTIVA**

**PROFESIONALES CON RESTRICCIONES HORARIAS - PUBLICOS O PRIVADOS**

**HONORARIO BASE PROFESIONAL MENSUAL: \$ 85.000.-**

**(DURANTE EL PLAZO DE OBRA)**



## DESCRIPCION DEL PROYECTO

RED DE DESAGUES PLUVIALES.

### **DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA PLUVIAL EN LA ZONA**

SISTEMA DE DESAGUES PLUVIALES EXISTENTE – PUNTOS DE VUELCO

El Municipio de la CIUDAD DE LA BANDA ha desarrollado un PROYECTO EJECUTIVO DE DESAGUES PLUVIALES

de la Ciudad de LA BANDA el cual se encuentra en óptimo funcionamiento.

Para comprender en forma correcta los Desagües Pluviales de la Ciudad de La Banda, hay que partir de una

premisa, que en la actualidad los mimos FUNCIONAN CORRECTAMENTE, tal es así que las precipitaciones

caídas en el año 2022 fueron evacuadas sin problema alguno.

Las obras a ejecutar mejoran el funcionamiento de la escorrentías pluviales, la calidad de vida de los vecinos

como así también el tránsito en la misma, y buscan completar el sistema de desagües superficiales del barrio

Sarmiento. -

Hoy se puede decir, sin temor a equivocarse, que el polígono del ReNaBap, que comprende las Barrios Villa

Nueva – Villa Rosita – Sarmiento (Los 3 comprenden el barrio SARMIENTO según ReNaBaP), las aguas que

caen en la cuenca que comprende dicho polígono, son evacuadas en forma correcta a través de su sistema de conductos existente, como así también una estación de bombeo. -

- Punto de Vuelco 1

Barrio Sarmiento

Ubicado en la intersección de las calles Pedro León Gallo y Romaldo Gauna en el Barrio Sarmiento-

La misma consiste en una estación de bombeo ubicada en la mencionada esquina y vierte los líquidos en el canal de riego (sur), ubicado aproximadamente a 260 m al Este de la mencionada esquina.

Cabe aclarar que en la mencionada intersección es la concentración de las aguas que derivan de las precipitaciones pluviales quedando el sector como un gran embudo, produciendo de esta manera un enlagueamiento en el sector.

- Punto de Vuelco 2

Si tomamos el contexto general del sector nos encontramos con la siguiente superficie, que abarca los barrios villa nueva y villa rosita.

### **CONDUCTO PRINCIPAL**

Se ejecutó esencialmente el conducto principal que se desarrolla en toda su extensión en los terrenos correspondientes a la ex vía del ramal ferroviario Santiago - La Banda, como así también colectores secundarios y terciarios trazados por calles públicas que convergen como afluentes al colector principal.

El sistema está complementado con la incorporación al diseño de imbornales o bocas tormentas convenientemente distribuidas y conectados a través de tuberías de nexos a las conducciones principales.

Estos imbornales han sido modulados en longitudes de 1 y 2 m. de acuerdo al área de las subcuencas de aporte. han sido construidos en hormigón armado y constan de una canaleta colectora que descargará a una cámara de concentración y limpieza, vinculada a la conducción principal a través de tuberías de P.V.C. de 400 mm. de diámetro según se muestra en plano de detalles.



## Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura de Santiago del Estero

“PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS”



El diseño adoptado corresponde a las bocas tormentas denominadas de punto intermedio con depresión del pavimento, que conforman una llamada larga aguas arriba y otra corta aguas abajo, lo que permite obtener una escotadura regular de acceso de  $H = 18$  cm. A la misma.

Cada imbornal dispondrá de una tapa de inspección de hormigón armado de  $0,60\text{m} \times 0,60\text{m}$  en concordancia con la cámara de concentración y limpieza.

Los colectores secundarios y terciarios que confluyen al conducto principal están constituidos en su totalidad por canalizaciones cerradas y soterradas de las siguientes características.

El conducto principal está destinado a evacuar los caudales que aportan todos los colectores secundarios antes descriptos. Ha sido diseñado con una pendiente longitudinal constante a lo largo de todo su recorrido,  $I = 0,0005$  (0,5 0/00).

Se inicia con una transición entre las dos secciones rectangulares que da continuidad, para proseguir con una sección interna libre de  $(1200 \times 2000)$  mm. y un desarrollo de  $L_1 = 230$  m., con idénticas características tecnológicas a las descriptas para el colector secundario por calle Esquiú.

Este tramo presenta en su recorrido en planta dos quiebres que desplazan paralelamente el eje del conducto 30 m. hacia el Norte buscando que el cruce con el canal matriz se realice por debajo de su sección trapecial.

Al final de este tramo el conducto principal tendrá una transición a la altura de las confluencias de los colectores secundarios que lo acometen por el borde del canal matriz.

El tramo del conducto principal, que tiene un desarrollo de  $L_2 = 120$  m. se ha previsto construir con sección rectangular doble, donde cada una de ellas tendrá dimensiones de  $(1000 \times 2000)$  mm. que conforman un único conducto de sección compuesta. Este tramo tiene como singularidad especial que cruza al canal matriz por debajo de su solera a manera de paso inferior del mismo. Por lo cual deberá ser excavado en túnel o en su defecto podrá demolerse y restituirse la solera del canal de riego, para ejecutarse en este ancho una excavación a cielo abierto que permitirá la ejecución de las obras proyectadas.

A progresiva 1.659 culmina la canalización cerrada de este conducto principal y a partir de allí continua como un canal a cielo abierto hasta su desembocadura en el Río Dulce. Este tramo de la conducción principal se ha diseñado como un canal de sección trapecial revestido en hormigón simple con un espesor de 12,5 cm., un ancho de solera  $b = 2,30$  m., un ancho de coronamiento  $B = 5,90$  m. A una altura sobre solera de  $H = 1,80$  m. Su pendiente longitudinal será  $I = 0,0005$  (0,5 0/00) con taludes 1:1.

Este tramo en canal tendrá intercalado dos tramos de conducto cerrado de doble sección rectangular de características tecnológicas idénticas al tramo antes descripto, que oficiarán de alcantarillas para el cruce de dichas calles.

Los cambios de sección del conducto cerrado a canal abierto se logran a través de la construcción de divergencias y convergencias graduadas revestidas en  $H^\circ A^\circ$ , que den continuidad a las pendientes longitudinales de las soleras.

Este tramo de la conducción principal diseñado a cielo abierto culmina en una obra de descarga al Río Dulce que a modo de divergencia permita efectuar la misma con una sección líquida rectangular y aplanada para evitar problemas de erosión.

### CORDON CUNETA

Los trabajos consisten en la construcción de cordón cuneta con sus respectivos badenes para la escorrentía de las aguas derivada de las precipitaciones pluviales a lo largo de las calles Tucumán, Manuel Elordi, Romualdo Gauna, Publica 1, Publica 2, Mayor Argañarás, La Rioja, San Luis, Santa Fe y Principal Romano, Matienzo, Garbarino, Cabo Pereyra de la Ciudad de La Banda. -

En referencia a lo solicitado en el sector, existe UN solo punto de descarga a tener en cuenta:

- La intersección de la calle Mayor Argañarás y Santa Fe (Jaques) en el barrio Villa Nueva. (Punto de descarga número 2, según el apartado anterior)

NOTA: Cabe destacar que ya se encuentra ejecutada y en funcionamiento una alcantarilla que lleva el caudal desde la esquina antes mencionada (Mayor Argañarás y Santa Fe), al punto de vuelco N°2, de



## Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura de Santiago del Estero

“PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS”



acuerdo a las imágenes mostradas en el apartado anterior.

Este sistema de desagües pluviales, está destinado a solucionar los problemas de anegamiento e inundación de vastos sectores de la ciudad, causa de innumerables inconvenientes para la población y para los ocasionales usuarios de la vía pública, ya sean peatones, ciclistas, automovilistas etc., en virtud de la gran acumulación de agua que quedan retenidas en las calles y a la formación de numerosos enlagnamientos en los sectores bajos.

Téngase en cuenta que este sector de la ciudad de La Banda está enmarcado al Oeste y Sur por el canal matriz de riego, que se comporta como una “Barrera” impidiendo que las escorrentías superficiales drenen naturalmente al río. La situación se ve agravada por las obras de infraestructura vial y ferroviaria construidas en terraplén sobre el plano de la llanura dominante que seccionan el área en cuestión, agravando aún más los problemas de enlagnamiento por falta de desagües naturales del sector.

El municipio de la ciudad de La Banda a través de su Secretaria de Planificación y Desarrollo Urbano, desarrolló un proyecto general que cubre todo el sector oeste de la ciudad de La Banda. -

La primera etapa comprendido desde el canal matriz hasta la obra de descarga, fue ejecutado por el municipio, que comprende los colectores principales, obra de descarga y un sifón en H<sup>o</sup> A<sup>o</sup>, permitiendo el cruce del canal matriz (este es un canal de riego que une el río Dulce con el río Salado).

En esta oportunidad lo que se está presentando es el proyecto de los colectores secundarios que permitirán la extracción de las precipitaciones pluviales para ser conducidas hacia el colector principal, obra de descarga, ubicada en el río Dulce.

### SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES

#### DESCRIPCION

Las obras a realizar son, Sistema de Desagües Cloacales – Conexiones domiciliarias de cloaca a red – Nexo Cloacal – Estación Elevadora de Líquidos Cloacales

#### Sistema de Desagües Cloacales

- Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría. Tapado y compactación de zanja. Prov. y colocación de cañerías PVC 160 mm. Prov. y colocación cañerías PVC 200 mm. Boca de Registro. La presente Memoria Descriptiva corresponde al proyecto de Red de Cloacas con conexiones domiciliarias y Estación de Bombeo en el Barrio VILLA NUEVA y VILLA ROSITA (comprenden el barrio SARMIENTO según ReNaBaP) de la Ciudad de LA BANDA Provincia de Santiago del Estero, e incluye las Redes de Distribución Cloacales - Nexo y Estación de Bombeo, el mencionado barrio se encuentra catastralmente ubicado en la Sección 1 de la ciudad de La Banda, conformado por las manzanas Nro. 45 – 46 – 47 – 48 – 49 – 50 - 51 y 61 en VILLA NUEVA y manzanas Nro. 62 – 63 – 64 – 65 – 66 – 67 – 68 – 69 y 70 en VILLAROSITA , estos son uno de los barrios más antiguos de nuestra ciudad, ubicado en el sector norte de la misma lindando al:

- Norte con el Barrio San Fernando. - Este con el Barrio Villa Juana. - Oeste con el Barrio Villa Rosita - Sur con el Barrio Centro. -

El proyecto de este sistema de Red Cloacal, corresponde a la zona norte de la ciudad de La Banda, en la Provincia de Santiago del Estero. El sistema evacuaría los líquidos cloacales hasta su destino final (Planta de Bombeo de líquidos cloacales).

#### ALCANCE:

La extensión de suministro en el barrio incluye la Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm, en 5060 metros lineales y la Prov. y coloc. cañerías PVC 200 mm en 772 metros lineales, con 59 bocas de registro.



# Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura de Santiago del Estero

“PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS”



## **ANEXO DE AUDITORIA INTEGRAL DE OBRA**

### **3. DEL AUDITOR DE OBRA**

Se denominará “Auditor de obra” al profesional contratado por el CONSEJO para la ejecución del servicio de “Auditoría integral de Obra”.

Para el cumplimiento de los objetivos el Auditor de obra deberá tener conocimiento de los detalles y objetivos del proyecto, de las normativas utilizadas en el diseño, de los procesos constructivos, contratos y subcontratos, incluidas la Ley 27453 y el Decreto 358/17. Asimismo, deberá mantener informado al FIDEICOMISO en los plazos previstos en el punto 5. En caso de que la situación sea susceptible de comprometer o dificultar el normal desarrollo de las tareas encomendadas, la comunicación se realizará por escrito dentro de un plazo de 5 (cinco) días corridos desde que detectó tal situación junto a las recomendaciones a seguir para corregir dicha situación, tal como se indica en el punto 5.b.ii.

El Auditor de Obra, a través del representante que designe, deberá visitar la obra durante todo su desarrollo hasta la recepción provisional. En caso de ser necesario, el FIDEICOMISO organizará reuniones conjuntas con el Auditor, la UE y las empresas adjudicatarias.

### **4. ETAPAS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA**

A continuación, se detallan las tareas a cargo del Servicio de Auditoría integral de obra, las que deberán ser desarrolladas conforme a las siguientes etapas;

#### **a) Previo al inicio de las obras**

- Revisar los aspectos técnicos del Proyecto Ejecutivo y toda otra documentación provista por el FIDEICOMISO de las obras a auditar.
- Verificar el cerco y cartel de obra en el que se incluya la correspondiente identificación y/o señalética.
- Verificar la existencia de los seguros y de toda otra documentación legal atinente a la obra, estipulada en cada convenio particular.
- Supervisar la ubicación o guarda de materiales acopiados en obra y seguridad en obra.
- En caso de corresponder, verificar la existencia del Programa de Higiene y Seguridad en el trabajo y el Programa de Gestión Ambiental que deberá elaborar la UE y/o la contratista.
- Verificar la puesta en marcha de las instalaciones de obra.

#### **b) Inicio y construcción de las obras**

- Verificar la concordancia entre los trabajos en ejecución y los que figuran en la documentación contractual y/o el proyecto ejecutivo y el cronograma respectivo.
- Verificar el replanteo de obra.
- Verificar el cumplimiento general de las condiciones de seguridad e higiene del trabajo.
- Verificar, en caso de corresponder, el cumplimiento del Programa de Gestión Ambiental.
- Visitar las obras y cotejar el avance físico expuesto en los certificados de obra respecto de la información que surja de los mismos y de la información complementaria si la hubiere.
- Organizar y mantener actualizado un archivo de toda la documentación emitida y recibida en lo que atiene a la auditoría de cada obra, que estará permanentemente a disposición del FIDEICOMISO.
- Realizar avisos de alerta temprana frente a eventuales desvíos en materia de Calidad, Funcionalidad, Normativas o Plazo de ejecución.
- Anticipar, determinar y definir causas, efectos y eventuales responsabilidades en los casos en donde se verifique la paralización o desvío significativo del plan de trabajo prevista para la obra, lo que incluye recomendaciones respecto a la re-planificación de obra. En caso de controversias, realizar un análisis de las mismas y emitir opiniones fundamentadas sobre los temas en divergencia.

#### **c) Terminación de las obras y post-construcción.**

- Supervisar la puesta en marcha de las instalaciones y/o infraestructura, y el correcto funcionamiento de la obra concluida.



## Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura de Santiago del Estero

“PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS”



- Constatar, en caso de corresponder, la documentación de obra necesaria para realizar la recepción provisoria de la obra, con detalle de las reservas del caso.

En todos los casos y en cualquier etapa, si en ocasión de la realización de una auditoría de avance físico, el Auditor de Obra detectase situaciones que a su juicio puedan derivar en situaciones de peligro, siniestros, patologías graves, deberá informar al FIDEICOMISO dentro de un plazo de 5 (cinco) días corridos desde que detectó tal situación junto a las recomendaciones a seguir para corregir dicha situación.

### 5. PROCEDIMIENTO

#### a) Documentación inicial para la auditoría

La auditoría integral de obra tendrá como insumo técnico inicial y principal el legajo técnico del Proyecto aprobado por el Comité Ejecutivo del FIDEICOMISO, que le será suministrado al CONSEJO previo a la ejecución de las tareas.

El legajo técnico establecerá la totalidad de los trabajos a auditar y deberá contemplarse el plan de gestión acordado con la UE a respecto a lo fijado en la ley 27.453. Dicho Plan de gestión indicará la modalidad de ejecución de los trabajos previstos (única licitación, licitación por partes, administración, adjudicación a organizaciones de la sociedad civil, etc).

El legajo técnico deberá constar de la siguiente documentación: a) copia del Convenio Específico para el financiamiento del proyecto, conteniendo el plan de trabajo aprobado; b) copia de la documentación técnica y legal pertinente del proyecto ejecutivo; c) toda otra documentación que resulte pertinente de acuerdo al criterio del FIDEICOMISO.

#### b) Presentación de informes de auditoría. Criterios generales.

Los informes de cada tarea que deberá presentar el CONSEJO deberán cumplir con las especificaciones técnicas y demás requisitos establecidos en el presente Plan de Trabajo.

Dichos informes se deberán entregar por vía electrónica. Asimismo, deberán ser presentados en original y firmados por su responsable técnico.

Para el caso que los informes no se adecuen al contenido arriba enunciado, el FIDEICOMISO podrá pedir una ampliación al CONSEJO sobre aquellos puntos que a su criterio se encuentren incompletos o no sean claros.

El CONSEJO deberá presentar la ampliación del informe dentro de los veinte (20) días hábiles de recibida la notificación por parte del FIDEICOMISO.

En caso de no cumplir con el contenido mínimo indispensable se podrá pedir el reemplazo del Auditor o una segunda ampliación con visita a la obra, y pedir que se rehaga el informe. Si es necesaria una segunda ampliación, el plazo será de diez (10) días hábiles.

La presentación de los informes solicitados en cada una de las etapas correspondientes, será condición necesaria para el pago de los servicios establecidos en el presente Plan de Trabajo.

#### c) Informes de Auditoría de Obra.

Los informes que deberá presentar el Auditor de Obra, en función de los alcances definidos en el punto 5 del presente Plan de Trabajo, son los siguientes:

##### i) Informe Inicial de Obra.

Este informe deberá incluir la revisión del legajo técnico, el proyecto ejecutivo, la documentación de obra, plan de trabajo, y todo documento que sea requerido por el FIDEICOMISO a la UE en el marco del Convenio Específico, previo al inicio de las obras.

El informe inicial de obra deberá ser presentado por el CONSEJO al FIDEICOMISO en un plazo no mayor a diez (10) días corridos desde la notificación del Proyecto a auditar.

##### ii) Informe Mensual.

La Auditoría deberá realizar como mínimo una visita mensual, debiendo presentar informes mensuales al FIDEICOMISO a los efectos de mantenerlo al corriente del desarrollo de la obra, utilizando formularios provistos por el FIDEICOMISO. Para tal fin, recabará de la UE las informaciones necesarias en los formatos acordados.

Se presentará un informe por cada una de las obras, dentro de los primeros diez (10) días corridos de cada mes.

El informe deberá contener la información y documentación contenida en el modelo provisto por el FIDEICOMISO.

##### iii) Informe de avance de obra.

El Auditor de Obra deberá coordinar con la UE a fin de elaborar un informe que valide el avance físico contenido en cada Certificado de Obra presentado por las UEs.



## Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura de Santiago del Estero

“PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS”



Este informe deberá contener la información y documentación contenida en el modelo provisto por el FIDEICOMISO.  
**iv) Informe Particular.**

De producirse novedades de importancia en la marcha de obras, el Auditor agregará nuevos informes por separado por cada una de las inspecciones a los que emite mensualmente.

Asimismo, el Auditor deberá presentar un informe individual circunstanciado con las recomendaciones del caso, cada vez que el FIDEICOMISO plantee la necesidad de expedirse sobre variaciones o modificaciones de cualquiera de los aspectos del contrato de los trabajos.

**v) Informe de Auditoría Final de obra.**

Producida la Recepción Definitiva, el Auditor emitirá un Informe Final por cada una de las obras, que constará de una evaluación sobre su funcionamiento.

**El mismo deberá contener la información y documentación contenida en el modelo provisto por el FIDEICOMISO.**



**Consejo Profesional de la Ingeniería  
y Arquitectura de Santiago del Estero**  
"PRIMER CONSEJO PROFESIONAL DEL PAIS"



**PROYECTO:** "RED DE DESAGÜES PLUVIALES Y RED CLOACAL" - Barrio Sarmiento (ID RENABAP 3519) - EX-2021-116265139 -APN-CEFISU#MDS.

**PROVINCIA:** Santiago del Estero – Localidad La Banda- **PLAZO DE OBRA:** DOCE (12) MESES.

<b>FICHA DE POSTULACIÓN</b>			
<b>DATOS PERSONALES</b>			
NOMBRES Y APELLIDO:			
DNI:	FECHA NACIMIENTO:	MAT. PROF.:	
DOMICILIO CALLE:	Nº:	BARRIO:	
CP:	LOCALIDAD:	DEPT.:	PCIA:
TELEFONO FIJO:	MOVIL:	MAIL:	
<b>CONDICION IMPOSITIVA</b>			
RESPONSABLE INSCRIPTO:	MONOTRIBUTO:	NINGUNO:	
NUMERO DE CUIT:	ACTIVIDAD REGISTRADA:		
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL:</b>			
TITULO UNIVERSITARIO:		UNIVERSIDAD:	
ESPECIALIZACIÓN-MAESTRÍA-DOCTORADO:			
<b>ANTECEDENTES LABORALES</b>			
AMBITO PRIVADO:	SI	NO	PERIODO:
AMBITO PUBLICO:	SI	NO	PERIODO:
TRABAJO EN OBRA PUBLICA:	SI	NO	PERIODO:
TRABAJA EN ALGUN ORGANISMO NACIONAL / PROVINCIAL / MUNICIPAL: SI NO			
CUAL:			
EXPERIENCIA EN COORDINACIÓN Y/O PARTICIPACIÓN, CON RESPONSABILIDAD SIMILAR A LA TAREA A CONTRATAR, EN PROYECTOS URBANOS – ARQUITECTURA – INGENIERÍA EN LA ESPECIALIDAD OBJETO DE LA CONTRATACIÓN – DETALLE TAREAS REALIZADAS INDICANDO CANTIDAD DE PROYECTOS:			
AÑOS DE ACTIVIDAD REAL EN LA PROFESIÓN:			
<b>OTROS DATOS</b>			
DISPONIBILIDAD DE TRASLADO: SI NO			
DISPONIBILIDAD HORARIA: FULL TIME: SI NO PART TIME: RANGO HORARIO:			