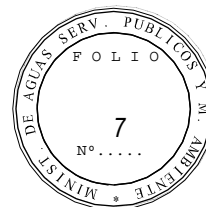


DESAGÜES PLUVIALES
EMISARIO 28 – FISHERTON NORTE
1º ETAPA
LOCALIDAD: ROSARIO
DEPARTAMENTO ROSARIO
PROVINCIA DE SANTA FE



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente



DESAGÜES PLUVIALES
EMISARIO 28 - FISHERTON NORTE - 1º ETAPA
ROSARIO
MEMORIA DESCRIPTIVA
INDICE

1. Introducción: Objetivos y Fundamentos del Proyecto. Alcance de la 1º Etapa
2. Descripción del Proyecto
3. Estudio de Suelos
4. Instalaciones Subterráneas Existentes
5. Planos Específicos y Planos Tipo del Proyecto Incluidos en el Legajo de Llamado a Licitación
 - 5.1. Planos Específicos del Proyecto
 - 5.2. Planos Tipo

DESAGÜES PLUVIALES
EMISARIO 28 - FISHERTON NORTE - 1º ETAPA

ROSARIO

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. INTRODUCCION: OBJETIVOS Y FUNDAMENTOS DEL PROYECTO. ALCANCE DE LA 1º ETAPA

El objetivo del proyecto integral denominado Emisario 28 – Fisherton Norte es el saneamiento pluvial de un sector de la Zona Noreste de la ciudad de Rosario. Se trata de los desagües pluviales del área delimitada por el Arroyo Ludueña al Oeste, J.B. Justo al Norte, Donado al Este y J.J. Paso al Sur, totalizando el sistema completo del mencionado emisario unas 89 hectáreas aproximadamente, pertenecientes a la cuenca del Arroyo Ludueña.

Las obras que se describen a continuación, conforman el proyecto ejecutivo del mencionado sistema pluvial, el cual se integra con un conducto troncal emplazado en calles Génova y Colombres y por los conductos secundarios denominados Acevedo, García del Cossio, Olmos, Wilde, García del Solar, Tarragona, Sánchez de Loria, J. Ingenieros y La República, junto con las obras complementarias, previendo su ejecución en varias etapas, licitando en el presente llamado la primera de ellas.

El cuerpo receptor de las descargas del sistema – como ya se mencionó - será el Arroyo Ludueña.

El Emisario 28 junto al futuro Emisario 27, el Secundario Venezuela y los desagües pluviales del Barrio 7 de Setiembre (denominados Emisarios 20 y 32) conformarán un sistema de desagües pluviales que drenará un importante sector de la ciudad de Rosario de más de 600 Ha, delimitado por el Arroyo Ludueña al Oeste y el Norte, la Avenida de Circunvalación al Este y las vías del FFCC NCA al Sur, escenario de recurrentes anegamientos.

En este marco de referencia, la futura ejecución del Emisario 27 genera una ventaja adicional: dada la escasa infraestructura desarrollada en el área más occidental de dicho sector y la pendiente general de la zona hacia el noreste, la traza propuesta posibilitará que además del saneamiento efectivo del área de aporte directo al Emisario 28, se mejorará sustancialmente el sector lindero por el sur (área de aporte del Emisario 27) por cuanto permitirá la captación de todo el flujo proveniente del zanjeo existente.

Cabe mencionar, que este proyecto pluvial, desarrolla la solución dimensionada en base al anteproyecto de pavimentos abarcativo del tramo aguas arriba de la cuenca, estando – por tal motivo - sujeto a las modificaciones que se realicen en el proyecto de pavimentos a nivel definitivo de todo el radio servido.

Obras a Licitar en esta etapa:

En esta Primera Etapa de obras, se licitan los tramos de conductos de gran diámetro (de 2.500 m y 2.100 m) con traza por calle Génova entre calle Wilde y la desembocadura en el Arroyo Ludueña, así como las obras de acometida que permitirán en sucesivas etapas futuras la ejecución de los conductos secundarios en el mencionado tramo, junto con la ejecución de obras de captación, bocas y cámaras, rotura y refacción de pavimentos y veredas y la obra de descarga al mencionado arroyo,

DESAGÜES PLUVIALES

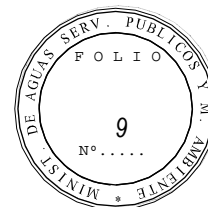
EMISARIO 28 – FISHERTON NORTE 1º ETAPA

LOCALIDAD: ROSARIO
DEPARTAMENTO ROSARIO

PROVINCIA DE SANTA FE



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente



saneando - en esta etapa - una superficie de aproximadamente 35 hectáreas, en el radio comprendido entre el Arroyo Ludueña al Oeste y calles J.B. Justo al Norte, Gonzáles del Solar al Este y La República y J.J.Paso al Sur.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El radio servido y los límites de la cuenca de aporte se indican en el Plano EM28-02, donde se indican también los conductos a ejecutar en el presente llamado a licitación y los previstos para su ejecución en etapas futuras.

Básicamente el proyecto completo consta – como ya se mencionó – de un conducto troncal de diámetros variable entre 2.50 m y 0.90 m y ramales secundarios de diámetros variables entre 1.30 m y 0.60 m, cuya individualización se realiza mediante el nombre de la calle en que se produce la acometida:

Las trazas, perfiles longitudinales y diámetros de las conducciones proyectadas a ejecutar en esta 1º Etapa de obras pueden observarse globalmente en los planos EM28-1ºE-03 al 05.

CONDUCTOS A LICITAR en la Primera Etapa:

Emisario 28 - Conducto Troncal:

Descarga: Arroyo Ludueña

Traza y Diámetros:

Génova desde Arroyo Ludueña hasta Olmos $\phi = 2.50$ m
Longitud: 664.40 m

Génova desde Olmos hasta Wilde $\phi = 2.10$ m
Longitud: 462.00 m

Ejecución: a cielo abierto – conductos ejecutados “in situ”

Acometidas de Secundarios:

Acometida Secundario Acevedo: Diámetros
 $\phi = 0.90$ m
Ejecución: a cielo abierto – conductos prefabricados

Acometida Secundario García del Cossio: $\phi = 0.80$ m
Ejecución: a cielo abierto – conductos prefabricados

Acometida Secundario Olmos Sur: $\phi = 1.30$ m
Ejecución: a cielo abierto – conductos ejecutados “in situ”

Acometida Secundario Olmos Norte: $\phi = 0.90$ m
Ejecución: a cielo abierto – conductos prefabricados

Acometida Secundario Wilde: $\phi = 0.80$ m
Ejecución: a cielo abierto – conductos prefabricados

DESAGÜES PLUVIALES

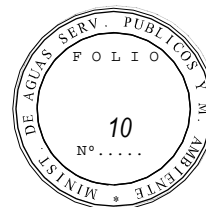
EMISARIO 28 – FISHERTON NORTE 1º ETAPA

LOCALIDAD: ROSARIO
DEPARTAMENTO ROSARIO

PROVINCIA DE SANTA FE



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente



Todas las conducciones pluviales de diámetros comprendidos entre 0.40 y 0.90 m, se ha previsto se ejecuten con cañerías prefabricadas, en tanto que las conducciones de diámetro 1.30, 2.10 y 2.50 m se construirán "In situ". En este último caso, las armaduras y espesores de los mismos responderán a las especificaciones indicadas en el Plano PT-144-M1.-

Detalles de esquinas: Su numeración se indica en las planimetrías - Planos EM28-1ºE- 03 a 05.-

En las Planimetrías y Detalles de Esquinas (Planos EM28-1ºE- 03 al 05 y EM28-1ºE- 06) se indican en correspondencia con el proyecto de pavimentos, los sumideros y captaciones de zanja a colocar en cada esquina. Se aclara que en caso de que al momento de ejecutar esta obra aún no estuvieran implementados los cordones cunetas, se reemplazarán los sumideros por captaciones de zanja, manteniéndose los diámetros y cotas de las cañerías de empalme proyectados.

Las cañerías de descarga de las captaciones de zanjas y sumideros se realizarán siguiendo los diseños indicados en los planos PT-109-M2 y PT-112-M2 respectivamente. Las mencionadas descargas se proyectaron con un diámetro mínimo de 0.40 m y una pendiente – excepto citaciones excepcionales por datos de interferencia ya obtenidos - mínima del 2 %.-

Los conductos se han proyectado con una tapada inicial mínima de 1.50 m en función de las condiciones altimétricas, a partir de la cota de cuneta de pavimento proyectado y/o estimado en base a la nivelación realizada durante la ejecución del proyecto y de las instalaciones subterráneas existentes cuando fuese del caso.

El proyecto se completa con una serie de Bocas de Registro y Ventilación al conducto troncal y Cámaras Ciega y de Enlace para implementar las acometidas mencionadas.

Por último, se prevé la ejecución, en correspondencia con el Arroyo Ludueña, de una obra de descarga, incluyendo en su diseño, la protección del tramo adyacente del arroyo de modo de garantizar condiciones no erosivas al curso.

En síntesis, el total de las obras incluye:

Movimiento de suelos: 14.541 m³

Conductos prefabricados:

Diámetro 0.40 m	92.00 m
Diámetro 0.50 m	41.00 m
Diámetro 0.60 m	24.00 m
Diámetro 0.80 m	20.00 m
Diámetro 0.90 m	20.00 m

Longitud total 197.00 m

Conductos hormigonado in situ:

Diámetro 1.30 m	10.00 m
Diámetro 2.10 m	462.00 m
Diámetro 2.50 m	664.00 m

Longitud total 1136.00 m

DESAGÜES PLUVIALES

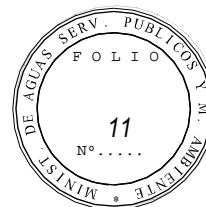
EMISARIO 28 – FISHERTON NORTE 1º ETAPA

LOCALIDAD: ROSARIO
DEPARTAMENTO ROSARIO

PROVINCIA DE SANTA FE



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente



Cámaras y Bocas varias: 13 unidades además de la cámara de descarga al arroyo.

Sumideros de 1, 2 y 3 rejas: 8 unidades

Captaciones de Zanja Simples y Dobles: 16 unidades

3. ESTUDIOS DE SUELOS

Se han realizado Estudios de Suelo sobre la traza proyectada que se incorporan al legajo licitatorio y que informan sobre las condiciones para la ejecución de la obra a las profundidades de proyecto. También, dicho estudios informan respecto a la no agresividad de la napa freática encontrada frente al hormigón.

4. INSTALACIONES SUBTERRANEAS EXISTENTES

Si bien se ha requerido información sobre las instalaciones subterráneas existentes a las distintas reparticiones, los antecedentes recepcionados en tal sentido, no garantizan que dicha información proporcione la posición planialtimétrica real, ni sus dimensiones y ni siquiera que constituyan la totalidad de las instalaciones existentes en el área.

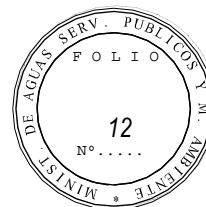
Por lo expuesto se recomienda expresamente al Oferente, tener en cuenta tal situación al formular su oferta. El Contratista deberá solicitar antes del comienzo de la obra, a cada una de las empresas o reparticiones que posean instalaciones subterráneas, toda la información disponible relativa a las mismas, en base a la cual se desarrollarán prolijos trabajos de cateo y detección, con anterioridad a la iniciación de los trabajos. Queda expresamente aclarado, que no podrán iniciarse los trabajos sin haber realizado los cateos mencionados y remitidos los mismos a la Dirección Técnica, quien oportunamente dará la orden de iniciación de los mismos. En caso que dichos cateos no se realizaran correcta y oportunamente y se encuentren inconvenientes durante la ejecución de la obra, todas las modificaciones para salvar dichos obstáculos correrán por cuenta de la Contratista (demolición de tramos ya ejecutados y reconstrucción de los mismos, etc.).

Si durante la ejecución de los trabajos se detectasen instalaciones y/u otros hechos existentes que impidieran concretar la ejecución de las obras conforme al Proyecto, la Dirección Técnica proyectará las modificaciones necesarias para salvar tales inconvenientes.

5. PLANOS ESPECIFICOS Y PLANOS TIPO DEL PROYECTO INCLUIDOS EN EL LEGAJO DE LLAMADO A LICITACION

5.1. Planos Específicos del Proyecto

- Plano EM28-1ºE 01 Croquis de ubicación – Índice de planos
- Plano EM28-1ºE 02 Radio servido – Cuencas de Aporte
- Plano EM28-1ºE 03 Planimetría general 1º Etapa
- Plano EM28-1ºE 04 Perfil Longitudinal – Conducto Troncal Calle Génova de Aº Ludueña a Calle Olmos



- Plano EM28-1ºE 05 Perfil Longitudinal – Conducto Troncal Calle Génova de Calle Olmos a Calle Wilde
- Plano EM28-1ºE 06 Detalles de esquinas 20 – 22 – 23 – 27 – 29 – 33
- Plano EM28-1ºE 07 Obra de Descarga

5.2. Planos Tipo

- Plano PT-109-M2 Captación de zanja simple o doble – Sifonada o no sifonada
- Plano PT-112-M2 Sumidero Vertical Sifonado de 1, 2 o 3 rejillas
- Plano PT-134-M Cámara de Enlace, Diseño Geométrico y Estructural.
- Plano PT-135-M1 Cámara Para Limpieza – Diseño Geométrico y Estructural
- Plano PT-144-M1 Detalle Secciones y Armaduras de Conductos Hormigonados “In Situ” Ejecutados a Cielo Abierto
- Plano PT-148 Detalles de Marco y Tapa.
- Plano PT-150 Boca de Registro y Ventilación - Adaptación Boca para Empalme de Cañerías Prefabricadas -
- Plano PT-160 Cámara de Acometida – Diseño Geométrico y Estructural
- Plano PT-161 Detalle Acometidas Conductos Secundarios a Conducto Troncal

Rosario, Abril de 2014.-