



MUNICIPALIDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION HIDRICA

LICITACION PUBLICA N° 04/2022

“Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa –
Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de
Descarga”

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES, ESPECIFICACIONES TECNICAS, ANEXOS,
PRESUPUESTO OFICIAL.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

2021 | Año del General Martín Miguel de Güemes.
Año del centenario del natalicio de Ariel Ramírez.

DECRETO D.M.M. – SEC. DE A. HÍDRICOS Y G. DE RIESGOS – AÑO 2021 – N°

00421

SANTA FE DE LA VERA CRUZ,

20 DIC 2021

VISTO:

El Documento DE-1230-01764995-5 (NI), y;

CONSIDERANDO:

Que mediante las actuaciones de referencia se adjunta Acuerdo Marco de Cooperación y Desarrollo de Obra Hídrica suscripto entre la Municipalidad de Santa Fe de la Vera Cruz y la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio de Obras Públicas de la Nación, en fecha 15 de diciembre de 2021.

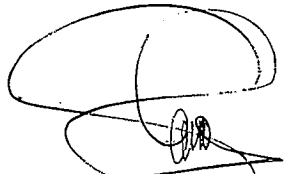
Que por el mismo, las partes se comprometen a trabajar conjuntamente en el estudio y evaluación de la obra "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA", contemplando procesos transparentes, participativos y ambientalmente sostenibles.

Que este Departamento Ejecutivo resulta competente a los fines de dictar el acto administrativo de numeración y registración pertinente.

Por ello;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD
DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ
DECRETA:


- Art. 1°: Numérese y regístrese el Acuerdo Marco de Cooperación y Desarrollo de Obra Hídrica suscripto entre la Municipalidad de Santa Fe de la Vera Cruz y la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio de Obras Públicas de la Nación, en fecha 15 de diciembre de 2021, el que se adjunta y forma parte integrante del presente Decreto.
- Art. 2°: Refréndese por la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos y por los Secretarios de Hacienda y de Gobierno.
- Art. 3°: Comuníquese, publíquese y dése al D.M.M. y al R.M.

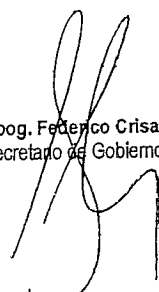

Ing. Silvana Guadalupe Serra
Secretaria de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos




Lic. Raúl Emilio Jatón
Intendente


ES COPIA
NADIA ALVAREZ OPORTO
Dpto. Legislación


C.P.N. Luciano Mohamad
Secretario de Hacienda


Abog. Federico Crisalle
Secretario de Gobierno



Ministerio de Obras Públicas

**ACUERDO MARCO DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO DE OBRA HÍDRICA
ENTRE EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y LA MUNICIPALIDAD DE SANTA
FE DE LA VERA CRUZ**

Entre la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y POLÍTICA HÍDRICA del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, representada en este acto por el Arquitecto Carlos Augusto RODRÍGUEZ (D.N.I. N° 17.255.823), con domicilio en la calle Hipólito Yrigoyen N° 250, piso 11, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en adelante la "SECRETARÍA", por una parte, y la MUNICIPALIDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ, Provincia de Santa Fe, representada por el Señor Intendente Raúl Emilio JATÓN (D.N.I. N° 13.070.760), con domicilio en la calle Salta 2951, de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, Provincia de Santa Fe, en adelante la "MUNICIPALIDAD", por la otra, conjuntamente denominadas "LAS PARTES", acuerdan celebrar el presente ACUERDO MARCO DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO DE OBRA HÍDRICA, en adelante el "ACUERDO MARCO", para la ejecución de la Obra Pública: "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA", (SIPPE 141725) en adelante "LA OBRA" y,

CONSIDERANDO:

Que tanto el Gobierno Nacional como el Municipal tienen por delante el compromiso y obligación de revertir las inequidades sociales, brindar condiciones dignas y equitativas para el desarrollo de todas las personas que conforman nuestra sociedad, así como también reactivar el aparato productivo que garantice, a través de los principios rectores de la justicia social, un país para todos y todas.

Que, en ese contexto, "LAS PARTES" comparten como objetivos el desarrollo de infraestructuras sostenibles que permitan mejorar la calidad de vida de la población, atender demandas insatisfechas y generar mejores condiciones para el trabajo y la producción, en un contexto social, económico, ambiental armónico y respetuoso de la paridad de géneros.

Que en tal sentido tanto la SECRETARÍA, como la MUNICIPALIDAD entienden a la infraestructura como una herramienta indispensable para alcanzar los mencionados objetivos, permitiendo el desarrollo sostenible de nuestro pueblo.

COPIA

NA
JEFE DE OFICINA

EMILIO JATÓN
INTENDENTE
SANTA FE DE LA VERA CRUZ

CONVE-2021-121837636-APN-SIYPH#MOP



Ministerio de Obras Públicas

"2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein"

Que la infraestructura debe ajustarse a los contextos locales, considerando las preferencias y necesidades de la población; proporcionar servicios eficaces, eficientes y duraderos; ser generadora de fuentes trabajo local y dinamizadora de las economías regionales. Todo ello desarrollado en procesos transparentes, participativos y armónicos con el medio ambiente.

Que en ese entendimiento la MUNICIPALIDAD propicia el estudio y evaluación para el desarrollo la obra denominada: "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA", en adelante "LA OBRA", de acuerdo al detalle obrante en el sistema SGO bajo el número SIPPE 141725.

Que compartiendo la SECRETARÍA la necesidad planteada por la MUNICIPALIDAD, LAS PARTES entienden pertinente acordar los términos marco para el desarrollo conjunto de la obra propiciada.

Que, por ello;

LAS PARTES ACUERDAN:

CLÁUSULA PRIMERA: La SECRETARÍA y la MUNICIPALIDAD se comprometen a trabajar conjuntamente, a través de sus áreas específicas, en el estudio y evaluación de LA OBRA en relación con su factibilidad técnica y económica.

CLÁUSULA SEGUNDA: LA OBRA a desarrollar, deberá contemplar procesos transparentes y participativos, ambientalmente sostenibles y respetuosos de la cuestión de género.

CLÁUSULA TERCERA: La MUNICIPALIDAD deberá brindar constancia a la SECRETARÍA que LA OBRA:

- 1) Cuenta con aprobación hidráulica expedida por autoridad técnica competente.
- 2) Se ajusta a la normativa ambiental aplicable.
- 3) Contará con el correspondiente Plan de Gestión Ambiental, durante la ejecución de la misma.

Asimismo, deberá dar constancia de la afectación del suelo y demás derechos y

CONVE-2021-121837636-APN-SIYPH#MOP



Ministerio de Obras Públicas

permisos sobre aquel, que posibilite el emplazamiento y normal ejecución de los trabajos. Correrán por su cuenta y cargo los costos en los que incurriese a tales efectos.

Será considerado condición sine qua non para el otorgamiento de la eventual factibilidad técnica y económica a que hace referencia la cláusula primera, el tener por cumplidos dichos requisitos.

CLÁUSULA CUARTA: La MUNICIPALIDAD, a remitirá a solicitud de las áreas técnicas competentes de la SECRETARÍA, toda documentación e información que le fuese requerida para el correcto estudio y evaluación de la obra propiciada.

Cumplidas satisfactoriamente las condiciones expuestas precedentemente, la SECRETARÍA se encontrará en situación de comunicar a la MUNICIPALIDAD la factibilidad técnica y económica que permita a ésta última avanzar en el proceso de contratación de LA OBRA.

La MUNICIPALIDAD deberá contemplar, para la etapa de ejecución, las facilidades que resultaren necesarias para el desarrollo de las acciones de supervisión de LA OBRA, por parte de los equipos técnicos de la SECRETARÍA.

Las interferencias que surjan durante la ejecución de LA OBRA, que no hubiesen sido previstas en la documentación técnica a presentar por la MUNICIPALIDAD, así como otras eventualidades no contempladas presupuestariamente, serán afrontadas económicamente por aquella, salvo acuerdo de LAS PARTES.

CLÁUSULA QUINTA: LAS PARTES, por sí o a través de sus distintas dependencias con competencia en la materia, suscribirán el pertinente Convenio Específico que establezca la asistencia financiera para la ejecución de LA OBRA, una vez otorgada la factibilidad precisada en la cláusula precedente y llevado adelante el proceso licitatorio por parte de la MUNICIPALIDAD.

En prueba de conformidad y previa lectura, LAS PARTES firman el presente y se registra en el Sistema de Gestión Documental Electrónica.


ES COPIA

NAL. DE OBRAS PÚBLICAS
Santa Fe de la Vera Cruz


EMILIO JATÓN
INTENDENTE
SANTA FE DE LA VERA CRUZ

CONVE-2021-121837636-APN-SIYPH#MOP



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Convenio

Número: CONVE-2021-121837636-APN-SIYPH#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Miércoles 15 de Diciembre de 2021

Referencia: MUNICIPALIDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ - ACUERDO MARCO DE
COOPERACIÓN Y DESARROLLO DE OBRA HÍDRICA - EX-2021-116134468- APN-DGD#MOP

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.12.15 16:19:31 -03:00

Carlos Augusto RODRIGUEZ
Secretario
Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica
Ministerio de Obras Públicas

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2021.12.15 16:19:32 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Nota

Número: NO-2022-06631358-APN-SOP#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Viernes 21 de Enero de 2022

Referencia: EX-2021-97318717-APN-SSOH#MOP

A: Lic. Emilio JATÓN (Mun. SANTA FE DE LA VERA CRUZ, Prov. SANTA FE),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con motivo del Acuerdo Marco de Cooperación y Desarrollo de Obra suscripto en fecha 15 de diciembre de 2021 con la Municipalidad de SANTA FE DE LA VERACRUZ, Provincia de SANTA FE para el desarrollo de la obra denominada "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA" (CONVE-2021-121837636-APN-SIYPH#MOP).

Conforme lo previsto en las cláusulas del citado Acuerdo Marco, la jurisdicción ha incorporado documentación técnica, legal y económica que ha sido evaluada por la DIRECCIÓN DE PROYECTOS HIDRÁULICOS, expidiéndose en los términos de su (IF-2021-127069912-APN-DPH#MOP), el cual es compartido por la DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA HÍDRICA Y COORDINACIÓN FEDERAL (IF-2022-01734043-APN-DNPHYCF#MOP), por la DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS (IF-2022-02565111-APN-DNOH#MOP) y por la SUBSECRETARÍA DE OBRAS HIDRÁULICAS (IF-2022-03097760-APN-SSOH#MOP).

Atento lo expuesto y teniendo en cuenta las consideraciones formuladas por las áreas técnicas de esta SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y POLÍTICA HÍDRICA, se hace saber la NO OBJECCIÓN TÉCNICA al desarrollo de la obra, la cual tiene previsto un presupuesto oficial de PESOS MIL OCHENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS DOCE CON SEIS CENTAVOS (\$1.081.790.612,6).

En tal sentido ésta Secretaría queda a resulta del procedimiento licitatorio que lleve adelante la jurisdicción a efectos

de proseguir con la tramitación del Convenio Específico.

Se adjuntan como archivos embebidos a la presente las citadas intervenciones.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.01.21 16:13:41 -03:00

Carlos Augusto RODRIGUEZ
Secretario
Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de Obras Públicas

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.01.21 16:13:41 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Constancia Notificación Electrónica

Número: IF-2022-06705193-APN-SIYPH#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Viernes 21 de Enero de 2022

Referencia: Notificación

Motivo: Notificación

Los documentos notificados son: NO-2022-06631358-APN-SOP#MOP - IF-2022-03097760-APN-SSOH#MOP - IF-2022-02565111-APN-DNOH#MOP - IF-2022-01734043-APN-DNPHYCF#MOP - IF-2021-127069912-APN-DPH#MOP

CUIL: 30999033381

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.01.21 20:58:41 -03:00

Roxana Alejandra Rivero
Asistente administrativo
Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica
Ministerio de Obras Públicas

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.01.21 20:58:42 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional

Informe

Número: IF-2022-03097760-APN-SSOH#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Martes 11 de Enero de 2022

Referencia: NOTA SSOH - NOT - SANTA FE DE LA VERA CRUZ - Proyecto Larrea -EX-2021-97318717- - APN-SSOH#MOP

Ref.: EX-2021-97318717- -APN-SSOH#MOP

SEÑOR SECRETARIO:

De mi mayor consideración.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de elevar los presentes actuados con motivo del Acuerdo Marco de Cooperación y Desarrollo de Obra suscripto en fecha 15 de diciembre de 2021 con la Municipalidad de SANTA FE DE LA VERACRUZ, Provincia de SANTA FE para el desarrollo de la obra denominada "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA" (CONVE-2021-121837636-APN-SIYPH#MOP).

Conforme lo previsto en las cláusulas del citado Acuerdo Marco, la Municipalidad ha incorporado documentación técnica, legal y económica que ha sido evaluada por la Dirección de Proyectos Hidráulicos, expidiéndose en los términos de su IF-2021-127069912-APN-DPH#MOP, el cual es compartido por la Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal (IF-2022-01734043-APN-DNPHYCF#MOP) y la Dirección Nacional de Obras Hidráulicas (IF-2022-02565111-APN-DNOH#MOP).

En tal razón elevo las presentes actuaciones para su consideración e intervención.

Sin otro particular, saludo a Ud. atentamente.

AL SEÑOR SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y POLITICA HÍDRICA

Arq. D. Carlos Augusto RODRIGUEZ.

S / D.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.01.11 12:02:33 -03:00

Gustavo Fabián VILLA URÍA
Subsecretario
Subsecretaría de Obras Hidráulicas
Ministerio de Obras Públicas

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.01.11 12:02:34 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional

Informe

Número: IF-2022-02565111-APN-DNOH#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Lunes 10 de Enero de 2022

Referencia: NOTA A SSOH - NOT - "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA". - EX-2021-97318717- -APN-SSOH#MOP

SEÑOR SUBSECRETARIO

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en relación a las actuaciones de la referencia por las que se tramitará un proyecto de Convenio a suscribir con la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe, para la ejecución de la Obra denominada "PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA".

Al respecto habiendo intervenido la DIRECCIÓN DE PROYECTOS HIDRAULICOS dependiente de la DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA HÍDRICA Y COORDINACIÓN FEDERAL, informando que el proyecto se encuentra aprobado desde el punto de vista técnico otorgada por parte del Secretaría de Recursos Hídricos del Ministerio e Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat de la Provincia de Santa Fe conforme a la DISPOSICIÓN SRH N°031/21 convalidado por el Secretario de Recursos Hídricos del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat, como así también desde el punto de vista ambiental otorgada por parte del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe conforme a la RESOLUCIÓN SRH N°180/21 convalidado por la Ministra de ambiente y cambio climático

No obstante ello, se informa que queda pendiente presentar y completar la documentación conforme a la Disposición DI-2021- 72900818-APN-SSOH#MOP según IF-2021-127058025-APN-DPH#MOP.

Sin otro particular lo saludo atentamente.

AL SEÑOR SUBSECRETARIO DE OBRAS HIDRAULICAS

DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y POLITICA HIDRICA

DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ing. Gustavo VILLA URIA

S / D

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.01.10 09:37:11 -03:00

Mario Adolfo GSCHAIER
Director Nacional
Dirección Nacional de Obras Hidráulicas
Ministerio de Obras Públicas

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.01.10 09:37:12 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional

Informe

Número: IF-2022-01734043-APN-DNPHYCF#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Jueves 6 de Enero de 2022

Referencia: ELEV. A DNOH - EX-2021-97318717- -APN-SSOH#MOP - PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA – SANTA FÉ – SANTA FÉ - SIPPE N° 141725

AL SEÑOR DIRECTOR NACIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

Ing. Mario A. GSCHAIDER

S./D.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en relación a las actuaciones de la referencia por las que se tramitará un proyecto de Convenio a suscribir con la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe, para la ejecución de la Obra denominada **“PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA” SIPPE N° 141725.**

Al respecto, habiendo intervenido la Dirección de Proyectos Hidráulicos dependiente de esta Dirección Nacional, como obra en el Informe Técnico IF-2021-127069912-APN-DPH#MOP en orden 43, se toma registro de las actuaciones y se remiten para su intervención y prosecución del trámite.

Sin otro particular, saluda atentamente.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.01.06 16:54:46 -03:00

Pablo Alfredo Storani
Director Nacional
Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal
Ministerio de Obras Públicas

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.01.06 16:54:47 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Informe

Número: IF-2021-127069912-APN-DPH#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Jueves 30 de Diciembre de 2021

Referencia: INFORME DIRECCIÓN DE PROYECTOS HIDRÁULICOS – PROYECTO LARREA 2DA ETAPA DESAGÜE SOBRE CAMINO VIEJO A ESPERANZA Y OBRAS DE DESCARGA – SANTA FÉ – SANTA FÉ

PROYECTO: Proyecto Larrea 2da Etapa Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y obras de descarga

Conforme al análisis técnico desarrollado por el área de la Dirección de Proyectos Hidráulicos referente al **IF-2021-127058025-APN-DPH#MOP** y considerando que el proyecto se encuentra aprobado por las autoridades de aplicación provincial, cuyos actos administrativos de aprobación forma parte del **EX-2021-97318717- -APN-SSOH#MOP**, de acuerdo a:

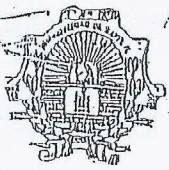
- **NO OBJECCIÓN** desde el punto de vista técnico otorgada por parte del **Secretaría de Recursos Hídricos del Ministerio e Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat de la Provincia de Santa Fe** conforme a la **DISPOSICIÓN SRH N°031/21** convalidado por el **Secretario de Recursos Hídricos del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat, Ing. Roberto D. Gioria**.
- **APROBACIÓN** desde el punto de vista ambiental otorgada por parte del **Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe** conforme a la **RESOLUCIÓN SRH N°180/21** convalidado por la **Ministra de ambiente y cambio climático Erika Gonnet**.

No obstante, queda pendiente presentar y completar la documentación conforme a la Disposición **DI-2021-72900818-APN-SSOH#MOP** según **IF-2021-127058025-APN-DPH#MOP**).

El monto del **Presupuesto Oficial** informado por la Municipalidad de Santa Fe es **\$1.081.790.612,6** (mil ochenta y un millones setecientos noventa mil seiscientos doce con 6/100).

Se eleva a consideración de la Superioridad.

Martin Bella
Director
Dirección de Proyectos Hidráulicos
Ministerio de Obras Públicas



ANO 2006 - A 30 AÑOS REPUDIO AL GOLPE DE ESTADO
JUNTOS POR MEMORIA Y JUSTICIA

Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

RESOLUCION N° 11702

VISTO:

El expediente N° 29.246-M-06, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Departamento Ejecutivo Municipal en el Mensaje N° 22 del año 2.006, planea un proyecto alternativo al de la Resolución N° 11.358, a partir del criterio planteado por el Sr. Fiscal Municipal.

Que, dicho criterio pretende dotar a la norma de una mayor eficacia a partir del respeto del espíritu de la referida resolución, y a una correcta interpretación del espíritu de la misma.

Por ello;

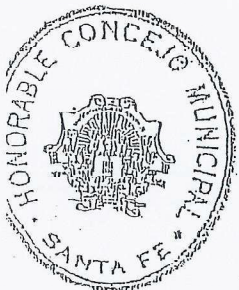
EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL SANCIONA LA SIGUIENTE

RESOLUCION

Art. 1°: Modifícase la Resolución N° 11.358, la que quedará redactada de la siguiente manera:

"Art. 1°: El Departamento Ejecutivo Municipal, el Honorable Concejo Municipal y organismos descentralizados, no podrán contratar la provisión de servicios con empresas que adeudan tributos, tasas, contribuciones y otros conceptos, o que hubieren celebrado convenios de pago o de financiación por deudas con el Municipio, siempre que no se hallen cancelados en su totalidad.

Art. 2°: En las modalidades de contratación que por disposición del régimen jurídico aplicable no corresponda realizar contrataciones directas, los oferentes deberán acreditar el cumplimiento de los tributos y demás conceptos enumerados en el artículo 1° de la presente Resolución, al momento de presentar sus ofertas.



[Firma]
Sr. Pascual A. Recchia
Secretario Legislativo
Honorable Concejo Municipal

[Firma]
PROC. RUBEN G. MEHAUOD
PRESIDENTE
Honorable Concejo Municipal



Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

RESOLUCION N° 11702

Art. 3°: La prohibición dispuesta en los artículos precedentes alcanzará a cualquier forma de contratación incluyendo aquellas que supongan o acompañen una compensación, novación, re-novación, o cualquier financiación especial de la deuda existente.

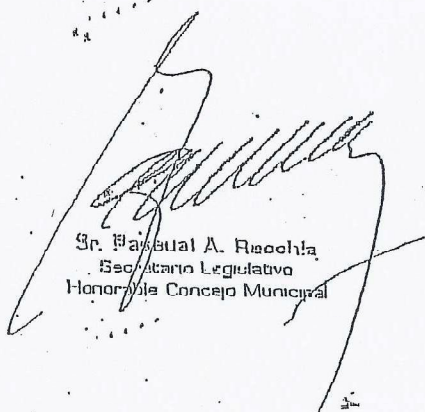
Art. 4°: Si por algún caso de emergencia, se requiera algún tipo de excepción a la presente, el Departamento Ejecutivo Municipal deberá solicitarla al Honorable Concejo Municipal.

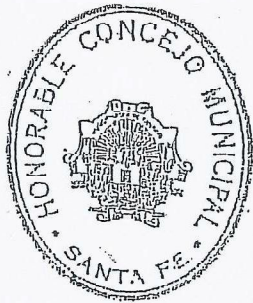
Art. 5°: La presente Resolución entrará en vigencia a los noventa (90) días de su promulgación".

Art. 2°: Derógase cualquier otra norma contenida en la Resolución N° 11.358.

Art. 3°: Comuníquese al Departamento Ejecutivo Municipal.

SALA DE SESIONES, 2 de noviembre de 2.006.-


Sr. Pascual A. Roschla
Secretario Legislativo
Honorable Concejo Municipal




PROG. RUBEN G. MEHAUD
PRESIDENTE
Honorable Concejo Municipal



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

SANTA FE DE LA VERA CRUZ, 03 JUL 2017

VISTO:

El Expte. DE-0427-01260662-0 (NI), el Decreto D.M.M. N° 02548/15 y la Ordenanza N° 12.244, y;

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto D.M.M. N° 01089, de fecha 02 de julio de 2012, se aprobó el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales" y el "Pliego de Condiciones Particulares" para contratación de Obras Públicas por el mecanismo de Licitación.

Que, en fecha 09 de diciembre de 2015, el Honorable Concejo Municipal sancionó la Ordenanza N° 12.244, por la cual se reestructuró el Departamento Ejecutivo Municipal y sus correspondientes Secretarías.

Que, a tales fines, mediante D.M.M. N° 2548/15 se adecuó el pliego aprobado por Decreto D.M.M. N° 01089/12 a la Ordenanza N° 12.244, modificando el mismo en las partes pertinentes para su utilización tanto por las Secretarías de Obras Públicas y de Planeamiento Urbano, como por la Secretaría de Recursos Hídricos.

Que, a través de la citada Ordenanza se dispuso la creación de la Subsecretaría de Operativa de la Movilidad, en la órbita de la Secretaría de Control, asignándose entre las competencias de dicha área "(...) identificar y ejecutar acciones orientadas a la mejora en la movilidad en la Ciudad, tanto vehicular como peatonal, y a la reducción de los índices de siniestralidad vial; (...) realizar obras orientadas a la Seguridad Vial y a la circulación a través de cualquier medio de movilidad atendiendo y operando el sistema de semaforización".

Que, ante ello, surge la necesidad de actualizar dichos pliegos, incluyendo a la Secretaría de Control, en conformidad con la normativa vigente.

Por ello;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD
DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ
DECRETA:

Art. 1°.- Apruébese el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales" y el "Pliego de Condiciones Particulares" para contratación de Obras Públicas por el mecanismo de Licitación, que como Anexos A y B forman parte de la presente norma.-



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

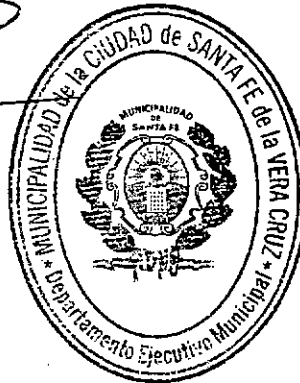
2
2

- Art. 2°.- El pliego aprobado por el presente registrará las Licitaciones Públicas para contratación de Obras Públicas que se convoquen a partir del 01.06.2017 por las Secretarías de Obras Públicas, de Recursos Hídricos, de Control y de Planeamiento Urbano.
- Art. 3°.- Déjese sin efecto el Decreto D.M.M. N° 02548/15.-
- Art. 4°.- Comuníquese la presente a todas las Secretarías del Departamento Ejecutivo Municipal y al Tribunal de Cuentas Municipal.-
- Art. 5°.- Refréndese el presente Decreto por el Señor Secretario General, la Sra. Secretaria de Gobierno, y los Sres. Secretarios de Obras Públicas, de Recursos Hídricos, de Control y de Planeamiento Urbano.-
- Art. 6°.- Comuníquese, publíquese y dése al D.M.M. y R.M.-

Dr. Carlos Alberto Pereira
Secretario General

Ing. Ricardo Escaraz
Secretario de Obras Públicas

Ing. Felipe Franco
Secretario de Recursos Hídricos



Abog. José Manuel Corral
Intendente

Abog. María Martín
Secretaria de Gobierno

Arq. Macelo D. Pascualón
Secretario
de Planeamiento Urbano

Tco. Ramiro Dall'Aglio
Secretario de Control

ES COPIA

NADIA ALVAREZ OPORTO
Jefa Depto. Legislación



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA
CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION**

INDICE

**Capítulo I – DEL OBJETO, TERMINOLOGIA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y
PESUPUESTO.**

- Art. 1: Objeto.
- Art. 2: Terminología.
- Art. 3: Vistas de pliegos.
- Art. 4: Adquisición de Pliegos.
- Art. 5: Aclaraciones y consultas.
- Art. 6: Presupuesto oficial, sistema de contratación, financiamiento y régimen de pago.

Capítulo II – DE LAS OFERENTES.

- Art. 7: Condiciones que deben reunir.
- Art. 8: Capacidad para contratar.
- Art. 9: Idoneidad Técnica.
- Art. 10: Equipamiento.
- Art. 11: Solvencia económica-financiera.

Capítulo III – DE LAS PROPUESTAS.

- Art. 12: Conocimiento de la documentación y de los trabajos.
- Art. 13: Forma de presentación.
- Art. 14: Errores operativos o numéricos.
- Art. 15: Causales de rechazo de las propuestas.
- Art. 16: Plazo para completar la documentación.
- Art. 17: Juicio sobre la documentación presentada.
- Art. 18: Recepción de propuestas.
- Art. 19: Apertura de las propuestas.
- Art. 20: De la impugnación.
- Art. 21: Mantenimiento de las propuestas.
- Art. 22: Nulidad de las propuestas.
- Art. 23: Mejora de Ofertas.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Capítulo IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO.

- Art. 24: Adjudicación.
- Art. 25: Garantía de Adjudicación.
- Art. 26: Devolución de garantías de presentación.
- Art. 27: Sistema de contratación.
- Art. 28: Documentos que integran el Contrato, Orden de prioridad.
- Art. 29: Firma del Contrato.

Capítulo V – DE LOS TRABAJOS.

- Art. 30: Plan de trabajo.
- Art. 31: Iniciación de los trabajos.
- Art. 32: Ejecución de los trabajos.
- Art. 33: Continuidad de los trabajos.
- Art. 34: Método de control de calidad de los materiales y trabajos.
- Art. 35: Replanteo, trazas, niveles y puntos de referencia.
- Art. 36: Conducción técnica de los trabajos.
- Art. 37: Inspección de los trabajos.
- Art. 38: Libro de órdenes de servicio.
- Art. 39: Libro de Pedidos.
- Art. 40: Documentación que el Contratista guardará en obra.

**Capítulo VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES,
IMPREVISTOS Y ADICIONALES.**

- Art. 41: Modificaciones del Proyecto.
- Art. 42: Ampliaciones y/o Reducciones.
- Art. 43: Imprevistos.
- Art. 44: Adicionales.
- Art. 45: Orden para la ejecución de modificaciones y/o adicionales.
- Art. 46: Trabajos realizados sin orden de la Municipalidad.
- Art. 47: Valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o adicionales.
- Art. 48: Trabajos a ejecutar por terceros.
- Art. 49: Cambios que no impliquen modificaciones del proyecto.



Capítulo VII – DEL PLAZO DE EJECUCION.

Art. 50: Plazo de Ejecución.

Art. 51: Plazos especiales dentro del plazo de ejecución.

Art. 52: Prórroga del plazo de ejecución por fuerza mayor o casos fortuitos.

Art. 53: Prórroga del plazo de ejecución por lluvias y/o exceso de humedad.

Art. 54: Prórroga del plazo de ejecución por modificaciones de proyecto, ampliaciones y/o adicionales.

Capítulo VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.

Art. 55: Interpretación de planos y especificaciones.

Art. 56: Conservación de la obra.

Art. 57: Gastos de obra, derecho, etc.

Art. 58: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección.

Art. 59: Servicio de Higiene y seguridad.

Art. 60: Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas.

Art. 61: Responsabilidad por daños a personas y bienes.

Art. 62: Obrador.

Art. 63: Responsabilidad por infracciones.

Art. 64: Limpieza de obra.

Art. 65: Letreros de obra.

Art. 66: Publicidad.

Art. 67: incompetencia o inconducta del personal de la obra.

Art. 68: Jornales mínimos del personal obrero.

Art. 69: Días laborales.

Art. 70: Seguro de obra.

Art. 71: Seguro del personal de la obra.

Art. 72: Relaciones con otros Contratistas.

Art. 73: Subcontratistas.

Art. 74: Instalaciones afectadas por las obras.

Art. 75: Derecho y obligaciones del Contratista respecto a Empresas u Organismos prestadores de Servicios Públicos o Privados.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Art. 76: Equipos.

Art. 77: Movilidad para la Inspección.

Capítulo IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.

Art. 78: Invariabilidad de precios básicos contractuales.

Art. 79: Sistema de adecuación, costos o precios.

Art. 80: Mensura de los trabajos.

Art. 81: Certificados.

Art. 82: Confección y trámite de los certificados.

Art. 83: Fondo de reparo.

Art. 84: Pago de los certificados.

Art. 85: Verificación del cumplimiento de disposiciones.

Art. 86: Certificado final.

Art. 87: Trámite del certificado final y devolución de garantías.

Capítulo X – DE LA RECEPCION Y GARANTIA.

Art. 88: Recepción provisoria.

Art. 89: Habilitación parcial de la obra.

Art. 90: Habilitación parcial o total con observaciones.

Art. 91: Plazo de garantía.

Art. 92: Recepción definitiva.

Art. 93: Planos conforme a obra.

Art. 94: Incumplimiento del Contratista en la realización de trabajos de conservación y/o reparación.

Art. 95: Garantías.

Art. 96: Vicios ocultos.

Capítulo Xi – DE LAS SANCIONES.

Art. 97: Falseamiento o inexactitudes en la presentación de las propuestas.

Art. 98: Multas.

Art. 99: Cobro de las multas y autoridad de aplicación.

Art. 100: Multas por retardo en la iniciación de los trabajos.

Art. 101: Multa por retardo en la terminación de la obra.

Art. 102: Multas por desobediencia a órdenes de servicios o por infracciones varias.

Art. 103: Rescisión del Contrato.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

Art. 104: Incumplimiento de la garantía.

Capítulo XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 105: Solución de divergencias técnicas.

Art. 106: Especificación de plazos.

Art. 107: Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

Art. 108: Normas ambientales.

Art. 109: Incapacidad o Muerte del Contratista.

Art. 110: Recursos de reconsideración y/o apelación.

Art. 111: Fuero.

Art. 112: Notificaciones.

Art. 113: Penalidades a Empresas Asociadas.

Art. 114: Equipamiento complementario.

Art. 115: Anticipo de Fondos.



**PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA
CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION**

**CAPÍTULO I – DEL OBJETO, TERMINOLOGIA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y
PRESUPUESTO**

Art. 1: Objeto:

El presente pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución, recepción y garantía de la obra pública que se enuncia y describe en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 2: Terminología:

A los fines de la aplicación de este pliego y todo otro documento relacionado, se emplearán las siguientes denominaciones:

Obra pública: si bien la enumeración no es taxativa, se entiende a toda construcción, edificación, ampliación, reparación y/o conservación de bienes materiales, ya sean muebles o inmuebles (incluyendo construcciones especiales para obras y servicios públicos, monumentos, perforaciones, replanteos, etc.) o inmateriales susceptibles de valor (sea una obra intelectual, proyectos constructivos, etc.), como resultado de un trabajo o actividad, sea principal o suplementario inherente a la materia que se especifica en el pliego particular como objeto de la contratación administrativa.

Municipalidad o Administración: Por Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz.

Secretaría: Por Secretaría de Obras Públicas o Secretaría de Recursos Hídricos o Secretaría de Planeamiento Urbano o Secretaría de Control, según corresponda.

Dirección: Por el órgano Municipal que tiene a su cargo la supervisión de la obra.

Inspección: Por los agentes municipales encargados específicamente del control de la obra.

Oferentes o Proponentes: Por las personas humanas, jurídicas, promesa de Unión Transitoria o Unión Transitoria que se presentan a la licitación formulando ofertas o propuestas.

Adjudicataria: Por la Oferente a quien se adjudica la ejecución de la obra.

Contratista: Por el Adjudicatario con el cual se contrata la ejecución de la obra.

Subcontratista: Por las personas humanas o jurídicas a quien el Contratista encomienda determinados trabajos de la obra durante la ejecución del contrato, con expresa aprobación previa de la Municipalidad.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

Representante técnico: La persona designada por el Contratista que lo representa y obliga en aquellas actuaciones de carácter técnico inherentes a la ejecución de los trabajos.

Representante Legal: La persona que actúa en nombre y representación del Oferente, Adjudicataria y/o Contratista, con todas las facultades legales pertinentes para obligar a ésta ante la Municipalidad, en todo lo relacionado a la licitación.

Art. 3: Vistas de pliegos:

Los interesados podrán tomar vistas del pliego en el sitio oficial WEB de la Municipalidad o en el Despacho General de la Secretaría correspondiente, o en el lugar que se indique en las publicaciones del llamado a licitación, dentro del horario de atención de la Administración.

Art. 4: Adquisición de Pliegos:

Los interesados en efectuar ofertas deberán obtener el pliego en el sitio oficial WEB de la Municipalidad, o bien su soporte digital en el Despacho General de la Secretaría correspondiente. Los pliegos serán gratuitos.

Art. 5: Aclaraciones y consultas:

Los interesados en efectuar ofertas podrán requerir y realizar las aclaraciones y consultas que juzgaren necesarias referentes a la interpretación de los pliegos, mediante ingreso por Mesa de Entradas única hasta cinco (5) días previos a la fecha de apertura de las propuestas. Las mismas serán evacuadas por aquella a través de la Secretaría correspondiente, dentro del término de tres (3) días anteriores a la fecha mencionada, y publicadas conjuntamente las consultas con sus respectivas respuestas en el sitio oficial WEB de la Municipalidad.

Las aclaraciones y consultas que no se realicen como se indica en el presente artículo, no serán consideradas.

Las modificaciones o aclaraciones que se realicen, salvando algún error y/u omisión de la Administración, se notificarán en el sitio oficial WEB de la Municipalidad en un plazo de hasta seis (6) días previos de la fecha de apertura de propuestas como "Aclaraciones Sin Consulta".

Sólo las modificaciones que hacen a la determinación del sitio o lugar de apertura podrán ser anunciadas en el sitio WEB de la Municipalidad con una antelación mínima de veinticuatro (24) horas, denominándose "Notificaciones por cambio de lugar de apertura".

Art. 6: Presupuesto oficial, sistema de contratación, financiamiento y régimen de pago:

El presupuesto oficial, el sistema de ejecución, la fuente de financiamiento y el régimen de pago son los indicados en el Pliego de Condiciones Particulares.



CAPÍTULO II – DE LAS OFERENTES

Art. 7: Condiciones que deben reunir:

Para que sus ofertas sean consideradas, las Oferentes deberán reunir las siguientes condiciones:

1. Tener capacidad para contratar.
2. Tener idoneidad técnica.
3. Disponer de equipamiento adecuado y suficiente.
4. Tener solvencia económico-financiera.

Art. 8: Capacidad para contratar:

La capacidad para contratar estará dada por:

- a. Ser persona humana, jurídica o Unión Transitoria con aptitud legal para obligarse.
- b. Estar inscripto en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Santa Fe.
- c. Constituir domicilio en la ciudad de Santa Fe.
- d. Tener capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica de ejecución por los montos y en la especialidad que se requiera en el Pliego de Condiciones Particulares. Dichas capacidades serán acreditadas con certificado extendido por el Registro de Licitadores que determine el Pliego de Condiciones Particulares.
- e. Aceptar que cualquier cuestión judicial que se suscite, se tramitará ante la Justicia Ordinaria de la Ciudad de Santa Fe, con expresa renuncia al Fuero Federal.
- f. Designar Representante Legal.
- g. No tener, ni haber tenido en el año anterior a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados de la Municipalidad que intervengan directa o indirectamente en la licitación.

La capacidad para contratar que se enuncia en el presente artículo deberá ser acreditada con la documental que para cada uno de los incisos se determina en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 9: Idoneidad Técnica:

Se comprobará con:

- a. Designación expresa del Representante Técnico de la Obra.
- b. Los antecedentes del Representante Técnico de la Obra, debiéndose acompañar lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

c. Los antecedentes del Oferente debiéndose acompañar lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

REPRESENTANTE TÉCNICO EN LA OBRA:

a. Tener título profesional con incumbencia en la materia definida en el pliego particular, según lo establecen las Leyes de los Colegios Profesionales correspondientes. Para la obra a licitar se exigirá como mínimo el título que se señala en el Pliego de Condiciones Particulares.

b. Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.

Art. 10: Equipamiento:

Deberá contar con equipamiento suficiente para la ejecución de la obra; que se acreditará con una lista detallada de los equipos que se afectarán a la obra, junto con sus títulos o contratos de alquiler. El Pliego de Condiciones Particulares podrá requerir, incluso, compromisos de alquiler.

Art. 11: Solvencia económica-financiera:

Se acreditará mediante la documentación solicitada en el Pliego de Condiciones Particulares.

CAPÍTULO III - DE LAS PROPUESTAS

Art. 12: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:

La presentación de una propuesta significa que quien la hace, se ha compenetrado del alcance de las disposiciones contenidas en la documentación correspondiente, de los pliegos aplicables; que conoce el lugar en el que se ejecutarán los trabajos, las condiciones, características propias y objeto de la obra; su desarrollo, probables riesgos, dificultades e inconvenientes; que se ha basado en todo ello para elaborar su oferta, aceptando expresamente todos los aspectos enunciados y renunciando a formular cualquier planteo.

No se admitirá ningún tipo de oferta alternativa o variante, salvo que así lo disponga expresamente el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 13: Forma de presentación:

Deberá ser realizada en dos sobres separados y cerrados denominados: Sobre A: presentación y Sobre B: propuesta. No se admitirán escritos de puño y letra, deberán estar en idioma castellano, sin enmiendas, raspaduras, testados ni interlineados que no hayan sido debidamente salvados al final.

En el Sobre A se incluirán:

a. Todos los requisitos especificados en los Artículos 8, 9, 10 y 11 del presente Pliego, y los indicados en los artículos 8, 9, 10, 11 y 12 del Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

- b. Declaración jurada donde manifieste conocer y aceptar el presente Pliego de Condiciones Generales.
- c. El Pliego de Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Planimetría y Circulares (si correspondieren) sellados y firmados en todas sus fojas.
- d. Comprobante de garantía de la propuesta, equivalente al uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial, que podrá ser formalizada mediante:
1. Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad, por su valor nominal y siempre que tengan cotización oficial.
 2. Fianza o aval bancario a satisfacción de la Municipalidad.
 3. Póliza de Seguro de Caucción extendida por Compañía reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación debidamente certificada ante autoridad judicial o escribano público.
- En el Sobre B se incluirá por triplicado y firmado en todas sus hojas por el Oferente o su Representante Legal:
- a. La oferta total según modelo indicado en ANEXO I.
 - b. Los precios unitarios y totales de cada ítem de acuerdo al cómputo discriminado por ítem que forma parte del Legajo Técnico. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.
 - c. El correspondiente Análisis de Precios de todos los ítems cotizados. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.
 - d. Se deberá discriminar todos los rubros que intervienen en la obtención del valor horario de la mano de obra en cada categoría. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.
 - e. Coeficiente de resumen, que será idéntico para todos los ítems, de acuerdo al modelo establecido en ANEXO II. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.
 - f. Memoria descriptiva del desarrollo de la obra.
 - g. Plan de trabajo discriminado por ítem y curva de avance e inversión mensuales.
 - h. un CD o DVD en formato planilla de cálculo de la cotización presentada de acuerdo a la planilla del cómputo oficial, modelo de coeficiente de resumen y análisis de precios (en caso de ser requerido).
- En hoja aparte se podrán formular todas las aclaraciones que se consideren necesarias.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Todos los valores numéricos deberán ser necesariamente truncados en dos decimales (ya sea en soporte papel, como digital).

La Municipalidad se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su solo juicio los análisis de precios poseen defectos u omisiones importantes.

Art. 14: Errores operativos o numéricos:

- En caso de errores operativos o numéricos, se considerarán como válidos los precios y cálculos que se obtengan por análisis de precios.
- Cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total del ítem que se obtiene multiplicando el precio unitario por la cantidad:
 - (i) en el Sistema de Contratación por Unidad de Medida, prevalecerá el Precio Unitario que se haya indicado a menos que, a criterio de la Comisión Evaluadora, fuera evidente que en dicho Precio Unitario se ha colocado mal la coma decimal, en cuyo caso prevalecerá el total del ítem indicado y corregirá el Precio Unitario.
 - (ii) en el Sistema de Contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá el Precio Total del ítem indicado.
- En caso de diferencia entre los montos escritos en letras y números, prevalecerán los primeros.
- Estas cuestiones no podrán aplicarse en materia tributaria, salvo que la oferta al momento de la apertura exhiba tributos inaplicables, caso en que estará facultada la Administración para realizar las correcciones pertinentes o pedidos de rectificación correspondientes.
- En estos casos se ajustará el precio ofertado, con la anuencia de la parte interesada. Si el oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, su oferta será rechazada y podrá perder la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

Art. 15: Causales de rechazo de las propuestas:

Serán causales de rechazos de las propuestas:

a- En Sobre A:

- 1- La omisión de identificación fehaciente de la Proponente.
- 2- La omisión o presentación defectuosa de la garantía de la propuesta.

En estos casos en el mismo acto de apertura de sobres se devolverá el Sobre B sin abrir, quedando en poder de la Municipalidad el contenido del Sobre A.

b- En Sobre B:

- 1.- La omisión de la oferta total según ANEXO I.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017. – N°

2.- La omisión de los precios unitarios, según planilla de cotización oficial del legajo técnico. Esta exigencia no se requerirá en caso que el pliego de Condiciones Particulares así lo determine.

Art. 16: Plazo para completar la documentación:

Las omisiones de requisitos que no sean los especificados en el Art. 15, podrán ser salvados dentro de los dos (2) días en día y hora hábil administrativo, siguientes a la fecha de apertura de la licitación, salvo que la Administración disponga un plazo diferente. Transcurrido dicho término sin que las omisiones hayan sido subsanadas, será rechazada la propuesta, quedando en poder de la Municipalidad toda la documentación que hubiese sido presentada.

Art. 17: Juicio sobre la documentación presentada:

Corresponde únicamente a la Municipalidad evaluar y juzgar la documentación presentada pudiendo requerir a los Oferentes todas las aclaraciones y/o informaciones complementarias. La falsedad o reticencia en la documentación presentada o solicitada en el presente Pliego de Bases y Condiciones, que pueda inducir a la Administración a error en el estudio de las propuestas, será causal de aplicación de la sanción prevista en el Art. 98, inclusive a reclamar los daños y perjuicios que la falsedad o reticencia pueda generar.

Art. 18: Recepción de propuestas:

Las propuestas se presentarán en el lugar fijado en oportunidad de la convocatoria del procedimiento de selección, hasta el día y hora límites allí consignados. La Administración determinará, mediante individualización de fecha, hora e interposición de cargo, el ingreso de cada propuesta.

El Pliego de Condiciones Particulares podrá estipular, como momentos distintos, un plazo de recepción y otro de apertura de sobres.

Una vez presentadas las propuestas, no podrán ser reintegradas a los Oferentes ni modificadas por los mismos.

No se considerarán propuestas que se remitan por correo u otro medio similar; ni se abrirán aquellas que no exhiban el cargo correspondiente, denotando haber sido presentadas en plazo.

Art. 19: Apertura de las propuestas:

La apertura de sobres se producirá en el lugar, día y hora fijados en la convocatoria respectiva, o el día hábil administrativo siguiente si aquél no lo fuere, a la misma hora, la cual se indicará en las respectivas publicaciones.

En dicho momento, con la concurrencia de funcionarios municipales y en presencia de los interesados que asistan al acto, se procederá a la apertura de los sobres, previo recuento y numeración correlativa



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

de los mismos, anunciándose el número de los recibidos. Inmediatamente se procederán a abrir los sobres de presentación (Sobre A), mencionando los documentos que contiene.

Si no existieren las causales de rechazo especificadas en el Artículo 15, apartado a-, seguidamente se abrirán los sobres de propuestas (Sobre B) correspondientes, dándose lectura de las ofertas.

Terminada la lectura, los proponentes presentes o sus representantes autorizados, podrán formular las observaciones que crean necesarias, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos vinculados con el acto de apertura. No se admitirá discusión alguna sobre ellas.

De todo lo actuado se labrará un acta, la que, previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quisieran hacerlo.

En el acta se dejará constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que se adopten.

La Administración se reserva el derecho de postergar, según resulte necesario, la fecha de recepción y/o apertura de sobres. De ocurrir tal contingencia, la pondrá en conocimiento a través del sitio oficial WEB de la Municipalidad.

Art. 20: De la impugnación.

Los interesados podrán impugnar el acta o cualquiera de las propuestas dentro del término de cuatro (4) días de efectuada la apertura. Las impugnaciones deberán ser fundadas.

En cualquiera de los casos, la persona o empresa que pretenda impugnar la/s ofertas y/o el acta de apertura, deberá depositar en el Departamento Tesorería de la Dirección de Administración Financiera, la suma indicada en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de "Garantía para impugnación" que solo será devuelto en el supuesto que se haga lugar al planteo contenido en la impugnación; caso contrario dicha suma ingresará a Rentas Generales.

La impugnación deberá ser formulada con copia, la que previo traslado a la persona impugnada, que se correrá por el término improrrogable de tres (3) días, la repartición informará sobre la impugnación, la que deberá ser resuelta con la licitación.

El término para impugnar comienza a partir del día siguiente al de clausura del acto de apertura, sirviendo el acta del mismo suficientemente de notificación.

Art. 21: Mantenimiento de las propuestas:

Los Oferentes estarán obligados a mantener sus propuestas por el término de sesenta (60) días, a contar desde la fecha de apertura de la licitación, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares establezca un plazo mayor.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Cumplido el plazo sin que se hubiera resuelto la adjudicación, los oferentes podrán intimar a la Municipalidad a pronunciarse en el término de diez (10) días, contados a partir de la recepción del requerimiento, bajo apercibimiento de retirar las propuestas.

Mientras la Municipalidad no fuere intimada se entenderá que las ofertas se mantienen en todos sus términos.

Art. 22: Nulidad de las propuestas:

Las propuestas se considerarán inadmisibles o nulas, según corresponda, cuando:

- a. No se hayan cumplido las exigencias de los Pliegos aplicables.
- b. Se compruebe que un mismo oferente tenga intereses en dos o más propuestas.
- c. Se compruebe que existe acuerdo entre los oferentes.
- d. Se comprueben hechos dolosos.
- e. El Oferente, el Representante Técnico de la Obra o su Representante Legal sean o hayan sido empleados o funcionarios de la Municipalidad dentro del término del año anterior a la fecha de apertura de la licitación.

Art. 23: Mejora de Ofertas:

Si entre las propuestas presentadas y admisibles hubieren dos o más similarmente ventajosas, a criterio de la Municipalidad, se convocará a Mejora de Oferta, las que deberán ser formuladas en sobre cerrado, mediante la disposición correspondiente señalándose día, hora y lugar al efecto.

El llamado a Mejora de Ofertas, no obliga a la Municipalidad a adjudicar la obra cuando las nuevas presentadas, a su sólo juicio, no resulten convenientes a los intereses de la Administración.

De existir una sola oferta ventajosa a criterio de la Municipalidad, a su sólo juicio, podrá invitar a dicho oferente a mejorarla, en las mismas condiciones que las señaladas para la mejora de ofertas entre dos o más oferentes.

CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO

Art. 24: Adjudicación:

La Municipalidad designará una Comisión Especial, la que estará integrada por personal de planta permanente y funcionarios, para el estudio y análisis de las propuestas presentadas, la que emitirá dictamen expidiéndose sobre la admisibilidad de las mismas, su conveniencia o no para los intereses públicos y cualquier otra consideración que estimen oportunas indicar.

Dicha Comisión se conformará con un mínimo de tres (3) integrantes, debiéndose designar a suplentes en todos los casos.



De no existir unanimidad en los criterios de la Comisión, se podrán dejar planteadas las distintas posiciones en el mencionado dictamen.

La Municipalidad se reserva además, el derecho de aceptar la propuesta que, a su sólo juicio, sea la más conveniente o rechazarlas a todas, sin crearse por ello ninguna obligación con los Oferentes.

La circunstancia de presentarse una sola oferta no impide ni obliga la adjudicación.

Art. 25: Garantía de Adjudicación:

Previo al momento de suscribirse el Contrato, el Adjudicatario deberá elevar la garantía de presentación, hasta un monto equivalente al cinco por ciento (5%) de su oferta, en cualquiera de las formas establecidas para el Sobre A en el apartado d) del Artículo 13. Esta garantía de adjudicación deberá ser incrementada en caso de ampliación del monto del Contrato, en el mismo porcentaje.

Para el caso de Obras con Financiamiento, el Pliego de Condiciones Particulares se expedirá al respecto.

La garantía de adjudicación será devuelta a la Contratista, una vez realizada la recepción definitiva de la obra, según lo establecido en el Capítulo X.

Art. 26: Devolución de garantías de presentación:

A los Oferentes cuyas propuestas no fueran aceptadas, se les devolverán de inmediato los depósitos de garantía de presentación.

Art. 27: Sistema de contratación:

El sistema de Contratación a emplear será el indicado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 28: Documentos que integran el Contrato. Orden de prioridad:

Forma parte integrante del Contrato que se celebre para la ejecución de la obra, la siguiente documentación:

1. Ordenanzas y Decretos
2. El legajo técnico de la obra compuesto por:
 - a) Memoria descriptiva.
 - b) Planos generales y de detalles.
 - c) Especificaciones técnicas.
3. La propuesta aceptada y el Decreto o Resolución de adjudicación.
4. El Pliego Único de Bases y Condiciones y el Pliego de Condiciones Particulares.



5. Las aclaraciones que la Dirección, a través de la Secretaría, hubiese hecho conocer a los interesados según lo previsto en el Artículo 5.

6. El acta de iniciación de los trabajos y /o acta de replanteo, plan de trabajo aprobado, las Ordenes de Servicio que la Inspección imparta compendiadas en el Libro de Ordenes de Servicio, los planos confeccionados por el Contratista aprobados por la Dirección, los planos complementarios que la Dirección entregue durante la ejecución de la obra y los Pedidos del Contratista compendiados en el Libro de Pedidos.

Todos los documentos mencionados forman parte del Contrato y constituyen una unidad indivisible. El orden enunciado será el de prioridad de aplicación excepto que se verifique un flagrante error material.

Art. 29: Firma del Contrato:

El Contrato será suscrito por el Adjudicatario y por los funcionarios municipales que tengan la facultad de adjudicar una vez que se hayan cumplimentado los requisitos estipulados en el Pliego de Condiciones Particulares para esta instancia del trámite. Toda la documentación que integra el Contrato también deberá ser firmada por el Adjudicatario en el número de ejemplares que la Municipalidad indique.

CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS

Art. 30: Plan de trabajo:

Salvo que el Pliego de Condiciones Particulares establezca un momento diferente, dentro de los cinco (5) días contados a partir de la fecha de firma del Contrato, el Contratista presentará a la Dirección el plan de trabajo detallado, por cuadruplicado, en forma gráfica y analítica.

En dicho plan de trabajo se desarrollará el cronograma general de la marcha de la obra, exponiendo el orden de ejecución de las distintas tareas a realizar, de forma tal que pueda determinarse la oportunidad de inicio de cada una, su duración, trabajos que le han precedido y los que se realizarán simultáneamente y con posterioridad.

La Dirección aprobará o rechazará el plan de trabajo dentro de los tres (3) días, contados a partir de la fecha de su presentación. De rechazarse el plan, el Contratista deberá presentarlo nuevamente considerando las observaciones formuladas, dentro de los tres (3) días contados a partir de la notificación del rechazo.

Si el nuevo plan no fuera aprobado, la Dirección determinará dentro del plazo de cinco (5) días el que corresponda aplicar para la ejecución de las obras y su cumplimiento será obligatorio para el Contratista.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La aprobación del plan de trabajo no obliga a la Municipalidad a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionare inconvenientes de cualquier naturaleza o creare dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

Art. 31: Iniciación de los trabajos:

El Contratista está obligado a iniciar los trabajos correspondientes a la obra dentro del plazo fijado en el Pliego de Condiciones Particulares. En caso de que este último no prevea un término concreto, el mismo se computará a partir de la firma del contrato.

En dicha oportunidad se labrará el Acta de Iniciación, o Acta de Replanteo según corresponda, de acuerdo a los modelos de los Anexos III ó IV. En cualquiera de los casos comenzará a regir el plazo de ejecución establecido para la realización de la obra, oportunidad en la cual se le otorgará al contratista la posesión total y pacífica del inmueble, terreno y/o lugar para la ejecución de la obra.

Art. 32: Ejecución de los trabajos:

El Contratista ejecutará los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo a las normas del buen arte de ejecución y respondiendo sus dimensiones y calidad a las prescripciones establecidas en la documentación del Contrato, aún cuando la citada documentación no mencione todos los detalles necesarios, no correspondiendo pago adicional alguno por la ejecución de éstos últimos.

Art. 33: Continuidad de los trabajos:

El plan de trabajo aprobado será el que regule la ejecución de la obra. El Contratista está obligado a mantener permanentemente en obra la cantidad de materiales, personal obrero, equipos y herramientas necesarias para la normal actividad de la obra, de acuerdo al mencionado plan.

Art. 34: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:

El Contratista es totalmente responsable por la calidad de los materiales empleados y de los trabajos efectuados. La Inspección controlará la calidad de los mismos, utilizando el método de muestreo. Si el resultado no es satisfactorio ordenará sin más trámite el rechazo de los materiales y/o la remoción de los trabajos, estando obligado el Contratista a acatar de inmediato dichas órdenes.

El personal y los elementos necesarios para obtener las muestras y realizar los ensayos serán provistos, sin cargo alguno, por el Contratista a requerimiento de la Inspección. Asimismo el Contratista pagará cualquier ensayo que, a criterio de la Municipalidad, deba encomendarse a terceros.

El Pliego de Condiciones Particulares podrá disponer especificaciones al respecto.

Art. 35: Replanteo, trazas, niveles y puntos de referencia:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

El replanteo deberá ser realizado por el Contratista, bajo su total responsabilidad y a su costa, quien materializará en el terreno, mediante puntos fijos, las trazas y niveles de la obra, ajustadas a la documentación del Contrato. De lo actuado se labrará un acta según Anexo IV.

Art. 36: Conducción técnica de los trabajos:

Es responsabilidad exclusiva del Contratista la designación de uno o varios profesionales para que lo representen en la obra, los que deberán estar habilitados en el Colegio Profesional respectivo, quedará a cargo del Contratista particular los gastos referentes a aportes de seguridad social, gastos o aportes a Colegios Profesionales y todo otro concepto en relación a sus dependientes.

El representante técnico deberá interpretar debidamente el proyecto conduciendo a los obreros en representación del Contratista, contando con facultades para notificarse en su nombre y representación, de las órdenes de servicio que emanen de la inspección, y proceder a su cumplimiento o formular las observaciones a que dieran lugar.

Art. 37: Inspección de los trabajos:

La Municipalidad tendrá a su cargo la inspección de los trabajos, la que será realizada por intermedio de los agentes designados a tales fines por la Dirección. La Inspección controlará el cumplimiento de las disposiciones del presente Pliego, ejercitando las facultades que el mismo le acuerda.

Art. 38: Libro de órdenes de servicio:

Las órdenes de servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de la obra, serán cronológicamente consignadas por triplicado, sin enmiendas ni raspaduras, que no sean formalmente salvadas, en un libro foliado y rubricado por la Dirección que la Inspección guardará en obra y que proveerá el Contratista.

Una copia de la orden se guardará en el Libro de Ordenes de Servicio, otra quedará en poder de la Inspección y la restante será para el Contratista.

Toda orden de servicio deberá ser firmada por el Contratista o por el Representante Técnico de la Obra, dentro del primer día hábil siguiente a su emisión. La falta de notificación en término, hará pasible al Contratista de la sanción de multa de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 102.

El Libro de Ordenes de Servicio se considerará parte integrante del Contrato.

Aún cuando el Contratista considere que una orden de servicio excede los términos del Contrato, deberá notificarse de ella, pudiendo presentar a la Dirección, por intermedio de la Inspección, dentro de los dos (2) días siguientes, un reclamo claro y fundado detallando las razones que le asisten para observar la orden recibida. Transcurrido el plazo acordado a tales efectos, sin que se verifique la presentación de reclamo alguno, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden, sin poder efectuar luego reclamo por ningún concepto.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La observación del Contratista opuesta a una orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ella fuese reiterada. Si no la cumpliere, la Municipalidad podrá, además de aplicar las sanciones previstas, mandar ejecutar a costa del Contratista los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de garantía.

Art. 39: Libro de Pedidos:

Los pedidos que el Contratista efectúe durante la ejecución de la obra, serán cronológicamente consignados por triplicado, sin enmiendas ni raspaduras que no fueran formalmente salvadas, en un libro foliado, sellado y rubricado por la Dirección que la Inspección guardará en obra y será provisto por el Contratista.

Los pedidos tendrán el mismo destino que las órdenes de servicio.

El Libro de Pedidos se considerará parte integrante del Contrato.

Art. 40: Documentación que el Contratista guardará en obra:

El Contratista guardará en forma ordenada, copias autenticadas por la Inspección, de todos los documentos que integran el Contrato a efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos.

**CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES,
IMPREVISTOS Y ADICIONALES**

Art. 41: Modificaciones del Proyecto:

La Municipalidad podrá introducir modificaciones al proyecto, cuando lo estime conveniente y sin alterar la finalidad de la licitación. Estas modificaciones son obligatorias para el Contratista en las condiciones que se establecen en el presente pliego.

Art. 42: Ampliaciones y/o Reducciones:

La Municipalidad podrá disponer el aumento o reducción de la obra contratada hasta un veinte por ciento (20%) del Monto de Obra, las que serán obligatorias para el Contratista abonándosele en el primer caso el importe del aumento, y sin que tenga derecho en el segundo caso, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiere dejado de percibir.

Art. 43: Imprevistos.

El Contratista será responsable de la confección del proyecto definitivo en las condiciones establecidas en el presente pliego, debiendo en el mismo prever la totalidad de los trabajos para que la obra cumpla su fin, aún cuando los mismos no hubieren sido contemplados en la documentación integrante del Pliego.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

Dichos trabajos serán tenidos en cuenta en la oferta, no pudiéndose reclamar pago alguno en concepto de "imprevistos". En especial, y en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 12, no se considerarán como imprevistos los trabajos que sean necesarios realizar, para salvar obstáculos o condiciones del terreno, subsuelo o espacio, facilitar la ejecución de la obra y cualquier otro para que la obra se realice de acuerdo a las normas del buen arte y a los efectos que cumpla acabadamente su fin al solo juicio de la Municipalidad.

Art. 44: Adicionales:

Se considerarán adicionales y obligatorios para el Contratista todos los trabajos complementarios y/o accesorios a la obra que resulten convenientes para la misma y beneficien los intereses y bienes públicos que la Municipalidad administra, quien a su solo juicio podrá disponer su realización por el Contratista, quedando éste obligado a realizarlos.

Art. 45: Orden para la ejecución de modificaciones y/o adicionales:

Ningún trabajo que signifique modificaciones del proyecto, y/o adicionales, podrá ser realizado por el Contratista sin orden expresa y anticipada de la Municipalidad, emitida mediante decisión del Departamento Ejecutivo Municipal.

Art. 46: Trabajos realizados sin orden de la Municipalidad:

Todo trabajo realizado sin orden de la Municipalidad, aunque necesario, no será pagado al Contratista ni dará lugar a ampliaciones de plazo. Esta disposición rige aún cuando el trabajo una vez realizado sea consentido por la Municipalidad y no se remueva o destruya.

Art. 47: Valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o adicionales:

La valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o por adicionales, será establecida por análisis y de común acuerdo entre la Municipalidad y el Contratista. A tal fin se tomarán los precios de mano de obra y elementos característicos vigentes a la fecha de presentación de la propuesta, utilizando en todo lo que sea posible, los montos resultantes del Análisis de Precios acompañado oportunamente en la Propuesta. En caso que no se llegara a un acuerdo, la Municipalidad podrá determinar que los trabajos sean ejecutados obligatoriamente por el Contratista, a quien se le reconocerá el costo neto afectado por el coeficiente de resumen ofertado.

Los trabajos realizados y materiales empleados se irán consignando en el libro de órdenes de servicios, debiendo aquellos cumplir los mismos requisitos establecidos en este Pliego para los trabajos que integran el objeto de la licitación, tanto respecto del Plan de Trabajos, como para la ejecución, su control, certificación, pago y recepción.

Art. 48: Trabajos a ejecutar por terceros:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La Municipalidad podrá contratar o ejecutar por su cuenta, durante la ejecución de la obra, todo trabajo no previsto en el Contrato y que sea necesario para aquella, sin que el Contratista tenga derecho a reclamo alguno. El Contratista deberá coordinar estos trabajos con los propios, de manera de no entorpecer el normal desarrollo de las obras.

Art. 49: Cambios que no impliquen modificaciones del proyecto:

La Municipalidad podrá introducir cambios en los trabajos que no impliquen modificación del proyecto, cuando razones objetivas lo justifiquen.

CAPÍTULO VII – DEL PLAZO DE EJECUCION

Art. 50: Plazo de Ejecución:

El plazo para la terminación de la obra es el indicado en el Pliego de Condiciones Particulares, el que comenzará a computarse a partir de la fecha del Acta de Iniciación o de Replanteo según corresponda y se menciona en el artículo 31 del presente pliego.

Si para efectuar modificaciones en las obras en curso de ejecución, o por otra causa, la Municipalidad juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de los trabajos contratados, suscribirá por escrito el acta correspondiente con el contratista, previa medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión.

Los efectos de la suspensión de los trabajos serán abordados en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 51: Plazos especiales dentro del plazo de ejecución:

Dentro del plazo estipulado para la terminación de los trabajos la Inspección podrá disponer, por razones fundadas, plazos especiales para determinada parte de los mismos, estando obligado el Contratista a acatar dichas órdenes, debiéndose cumplir además con el plazo total especificado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 52: Prórroga del plazo de ejecución por fuerza mayor o casos fortuitos:

El Contratista tendrá derecho a solicitar prórroga del plazo de ejecución por razones de fuerza mayor o casos fortuitos, debidamente comprobado/s a juicio de la Municipalidad.

Tales solicitudes deberán efectuarse ante la Dirección y por escrito, dentro del plazo de cinco (5) días de producidos los hechos mencionados. La Municipalidad resolverá previo informe de la Dirección.

Se considerará que el Contratista asume la responsabilidad de la demora si no presenta la solicitud de prórroga dentro del plazo establecido, perdiendo todo derecho a reclamo.

Art. 53: Prórroga del plazo de ejecución por iluvias y/o exceso de humedad:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

El Contratista podrá solicitar ampliación del plazo de ejecución, por causales de precipitaciones pluviales y/o exceso de humedad debidamente comprobada, solamente en el caso que éstas impidan y/o alteren la normal realización de los trabajos, dicho pedido quedará supeditado al informe emitido por la Inspección.

En este caso particular de causales por lluvia y/o exceso de humedad, la solicitud de prórroga o ampliación deberán realizarse dentro de los primeros cinco días hábiles de cada mes.

Art. 54: Prórroga del plazo de ejecución por modificaciones de proyecto, ampliaciones y/o adicionales:

El Contratista tendrá derecho a solicitar prórroga del plazo de ejecución por modificaciones del proyecto introducidas por la Municipalidad, o por ampliación y/o trabajos adicionales encomendados para que la obra cumpla su fin. La solicitud de prórroga deberá ser formulada por escrito conjuntamente con la propuesta.

Se considerará que el Contratista asume la responsabilidad por la demora si no efectúa dicha solicitud, perdiendo todo derecho a reclamo.

CAPÍTULO VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

Art. 55: Interpretación de planos y especificaciones:

El Contratista es responsable absoluto de la interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra. Esta responsabilidad se extiende, inclusive, a la obligación de corregir errores o deficiencias de los planos que sean advertibles con la documentación a su alcance.

Art. 56: Conservación de la obra:

El Contratista es responsable total de la conservación de la obra en toda su integridad. Los daños y perjuicios que esta sufra deberán ser reparados sin cargo por el Contratista incluyendo los originados por casos fortuitos o de fuerza mayor, fenómenos atmosféricos o meteorológicos, sistemas constructivos o por cualquier otra causa. Esta responsabilidad subsistirá aún cuando haya mediado consentimiento o aprobación de la Inspección.

Art. 57: Gastos de obra, derecho, etc.:

Son a exclusivo cargo y responsabilidad del Contratista:

a-Todos los gastos que origine la obra, incluyendo salarios, aportes de la seguridad social, aportes y/o gastos y/o matrículas a colegios profesionales respectivos, enseres, agua para la construcción, luz, fuerza motriz, arrendamiento de terrenos para el obrador y las conexiones de toda índole externas e internas; responsabilidades patronales, profesionales, gremiales y obreras, el diligenciamiento de todos



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

los trámites, legalizaciones, certificados, permisos, impuestos y tasas de cualquier índole, documentos relacionados con la obra y sus anexos que deban ser presentados a las autoridades correspondientes.

b-Todas las obras provisorias inherentes a la construcción.

Art. 58: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección:

El Contratista asume todas las responsabilidades inherentes o derivadas de la ejecución de la obra y al cumplimiento de las normas legales aplicables.

El Contratista mantendrá una continua vigilancia en los trabajos a fin de no ocasionar perjuicios a personas o bienes. Deberá de noche alumbrar las excavaciones u obstáculos y señalizarlos de día y de noche según lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

Asimismo deberá tomar todas las medidas de protección adecuadas para evitar accidentes y efectuar los apuntalamientos necesarios para prevenir derrumbes o salvaguardar la estabilidad de los edificios o construcciones.

Art. 59: Servicio de Higiene y seguridad:

El Contratista deberá designar un responsable habilitado para el servicio de Higiene y Seguridad, habilitado en el Colegio Profesional correspondiente, el cual deberá estar a disposición de la Inspección cuando ésta lo requiera.

Art. 60: Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas:

El Contratista deberá tomar medidas para que las interrupciones al tránsito de vehículos o personas sean mínimas. En aquellos casos en que resulten imprescindibles dichas interrupciones, se deberán adoptar todos los recaudos para el señalamiento diurno y nocturno, a los efectos de advertir y orientar el tránsito vehicular y prevenir accidentes, con la correspondiente articulación y/o autorización por la Secretaría de Control.

Art. 61: Responsabilidad por daños a personas y bienes:

Si a pesar de haberse tomado medidas adecuadas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección, se produjeran por cualquier motivo, daños a personas o bienes, incluida la obra, el resarcimiento de los perjuicios correrá por exclusiva cuenta del Contratista; incluyendo casos fortuitos, de fuerza mayor, derivados de fenómenos atmosféricos o meteorológicos y sistemas constructivos o por cualquier otra causa, incluyendo todo tipo de maquinaria. Esta responsabilidad subsistirá aún cuando la Inspección haya consentido o aprobado las medidas tomadas.

Art. 62: Obrador:

La Verificación y/o aprobación de un obrador por parte de la Inspección, no exime al Contratista del cumplimiento de norma y/o trámite de autorización ante otros Organismos en lo que compete al orden



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

edificio, sanitario o de seguridad, de manera tal que su funcionamiento no provoque inconvenientes a terceros.

Asimismo las instalaciones deberán estar construidas de tal manera que garanticen la buena conservación de los materiales y su correcta custodia.

Art. 63: Responsabilidad por infracciones:

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente con la normativa aplicable, incluyendo Leyes Nacionales, Provinciales, Ordenanzas y disposiciones Municipales vigentes durante la ejecución de la obra.

Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses, si cometiere cualquier infracción o incurriere en incumplimiento de dichas disposiciones.

Art. 64: Limpieza de obra:

El Contratista mantendrá la obra exenta de residuos debiendo efectuar periódicamente su limpieza, recaudo éste que la Inspección podrá exigirle en cualquier momento a su solo criterio.

La entrega de la obra, una vez concluida, se realizará libre de escombros o residuos de materiales y en perfectas condiciones de higiene y limpieza.

Art. 65: Letreros de obra:

El Contratista colocará y conservará a su exclusivo cargo, en perfecto estado de limpieza y claridad, letreros de obras, conforme a las instrucciones que al efecto le imparta la Inspección, y según lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 66: Publicidad:

Estará absolutamente prohibido colocar en los cercos o en los edificios letreros comerciales de propaganda, cualquiera sea la naturaleza, sin previo permiso de la Municipalidad.

Art. 67: Incompetencia o inconducta del personal de la obra:

El Contratista deberá desvincular inmediatamente de la obra contratada a todo empleado, tanto de su empresa o de un Subcontratista que, a juicio de la Inspección, fuere incompetente o no se comportase con la corrección debida, así se refiera a obreros, operarios, capataces o personal superior.

Art. 68: Jornales mínimos del personal obrero:

El Contratista abonará a los obreros, como mínimo, los valores establecidos por las autoridades competentes conjuntamente con los beneficios acordados, debiendo entenderse que los salarios se liquidarán por jornada legal de trabajo. La planilla de Jornales, en una de sus copias, deberá encontrarse disponible en un lugar visible de la obra.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

En base a estos salarios el Contratista llevará en obra las planillas correspondientes, autenticadas por el organismo oficial pertinente, libreta y/o tarjeta de jornales, en forma prolija y ordenada, elementos que exhibirá a la Inspección toda vez que se lo exija. Igual formalidad cumplirán las Subcontratistas aceptadas por la Dirección.

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo.

A requerimiento de la Dirección, proveerá chalecos identificatorios al personal en obra, según lo estipulado en Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 69: Días laborales:

En caso que el Contratista, trabaje fuera de los horarios habituales, la posible variación o diferencia de jornales será pagada y absorbida pura y exclusivamente por el Contratista. En tal supuesto, la Municipalidad no reconocerá los incrementos que se produzcan.

Art. 70: Seguro de obra:

La Contratista deberá asegurar las obras a realizar contra los riesgos que se indiquen en el Pliego de Condiciones Particulares.

Las pólizas, tanto propias como de Subcontratistas aceptadas por la Municipalidad, serán endosadas a nombre de la Municipalidad, exhibidas antes de iniciar los trabajos y cada vez que se exija. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro.

La compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Art. 71: Seguro del personal de la obra:

El Contratista deberá asegurar a todo el personal a sus órdenes, empleados y obreros que trabajen en la obra de acuerdo a los sueldos y jornales que perciban y contra toda clase de accidentes de trabajo.

Las pólizas respectivas serán exhibidas en forma previa a la iniciación de los trabajos y cada vez que se lo exija.

En caso de aumento de jornales, el Contratista elevará proporcionalmente el seguro, que será también obligatorio para el personal de las Subcontratistas que intervengan en la obra con autorización de la Municipalidad.

Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro y la compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Art. 72: Relaciones con otros Contratistas:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

El Contratista facilitará la marcha simultánea y/o sucesiva de los trabajos que ejecute y de los que la Municipalidad decida realizar directamente o por intermedio de otros Contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección.

El Contratista convendrá con aquellas el uso de andamios, escaleras, montacargas, ubicación de herramientas, materiales, maquinarias y cualquier otro elemento de uso en obra. En caso de desinteligencia las medidas correspondientes serán tomadas por la Inspección.

Art. 73: Subcontratistas:

El Contratista podrá subcontratar bajo su exclusiva responsabilidad, y sin que ello lo exima de las obligaciones a su cargo. A los efectos legales, se considerará que las obras y/o trabajos han sido ejecutadas por aquel.

Las subcontrataciones que formalice deberán ser previamente aceptadas de forma expresa por la Municipalidad mediante acto administrativo.

Los Subcontratistas deberán cumplir, con lo dispuesto en los arts. 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72 del presente pliego.

La Contratista deberá informar a la Inspección:

- a. Nombre de la Subcontratista.
- b. Referencias de la misma.
- c. Rubros que subcontratará.
- d. Forma de subcontratación.
- e. Domicilio Legal en la ciudad de Santa Fe
- f. Contrato o Estatuto Social en caso de Sociedades
- g. Inscripción como contribuyente en tasas contribuciones, impuestos y/o cajas de previsión que deba aportar
- h. Cualquier otra información que se crea necesaria.

Sin perjuicio de ello, la Inspección podrá solicitar a la Contratista dichos datos.

Art. 74: Instalaciones afectadas por las obras:

El Contratista, con conocimiento previo de la Inspección, gestionará de las empresas u organismos prestadores de servicios públicos o privados, la remoción de las instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

En ningún caso el Contratista podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización correspondiente.

En aquellos supuestos en que puedan quedar emplazadas en su sitio pero obstaculicen las obras, el Contratista adoptará las previsiones necesarias para no dañarlas. Finalizados los trabajos deberán conservar la misma solidez y seguridad.

La Municipalidad no abonará suplemento alguno sobre el precio del Contrato en virtud de las medidas o trabajos provisorios que deban implementarse y/o ejecutarse.

El Contratista será responsable de los daños que causare, debiendo entenderse directamente con el o los afectados a fin de abonar las correspondientes indemnizaciones.

Cuando las citadas Empresas u Organismos prestadores de servicios públicos o privados realicen trabajos en el sector de la obra, el Contratista coordinará con las mismas las tareas, no dando lugar a reclamos ni reconocimiento de adicional alguno.

Cuando según el proyecto de las obras provisto por la Municipalidad, hubiere que atravesar, cruzar, perforar, cavar inmuebles o instalaciones pertenecientes al Estado Nacional y/o Provincial y/o cualquier otra persona jurídica pública estatal, así como también otra empresa con injerencia estatal, los trámites para obtener la correspondiente autorización serán responsabilidad exclusiva del Contratista, sin perjuicio de los buenos oficios que la Municipalidad pudiere ofrecer para facilitar su diligenciamiento. En los casos enunciados y en todo otro que pudiera surgir como imprevisto, se entiende que la liberación de la traza de proyecto siempre es responsabilidad del Contratista.

Art. 75: Derecho y obligaciones del Contratista respecto a Empresas u Organismos prestadores de Servicios Públicos o Privados:

El Contratista gozará de todos los derechos y de las mismas obligaciones que la Municipalidad con respecto a empresas u organismos prestadores de servicios públicos o privados.

Art. 76: Equipos:

El Contratista utilizará solamente equipos y herramientas que estén en buenas condiciones. La Inspección podrá ordenar el reemplazo de todo equipo o herramienta que no reúna tal recaudo.

Art. 77: Movilidad para la Inspección:

El Contratista deberá, cuando así lo requiera la Municipalidad, proveer a la Inspección movilidad para su traslado, según lo que indique el Pliego de Condiciones Particulares, desde la iniciación de la obra hasta la recepción provisoria total.

Correrán por cuenta del Contratista durante ese período los gastos de chofer, conservación, reparación, combustibles y lubricantes. Asimismo deberá contar con seguro contra todo riesgo incluido pasajeros



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

transportados, que se acreditará con exhibición de póliza vigente extendida por compañía autorizada por Superintendencia de Seguros de la Nación. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro.

CAPÍTULO IX - DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS

Art. 78: Invariabilidad de precios básicos contractuales:

El Contratista no podrá solicitar cambio o modificaciones en el precio contractual que contenga su presupuesto, por errores, omisiones y/o imprevisiones de su parte.

Art. 79: Sistema de adecuación, costos o precios:

Sólo se admitirá la adecuación de costos o precios de acuerdo a las leyes específicas vigentes que se indiquen en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 80: Mensura de los trabajos:

Los trabajos que se ejecuten serán mensurados por el Contratista o su personal bajo la supervisión de la Inspección.

Los trabajos destinados a quedar enterrados u ocultos se medirán antes de ser tapados o cubiertos. Los demás se medirán mensualmente dentro de los primeros cinco días corridos del mes siguiente al de su ejecución.

Los resultados de las mensuras se registrarán por duplicado, en libro de actas y comprobantes provistos por el Contratista firmados por este último y la Inspección.

Cuando hubiere divergencia en el método o criterio de medición de los trabajos, se aplicará el que determine la Dirección.

Si el Contratista o su personal no concurren a la medición de los trabajos, estando fehacientemente citado, se considerará que acepta las mediciones que efectúe la Inspección.

Los resultados de las mensuras se aplicarán solamente para confeccionar los certificados mensuales.

Art. 81: Certificados:

Los trabajos ejecutados se aprobarán mensualmente por medio del "Certificado de Obra Ejecutada". El mismo reflejará el volumen de obra ejecutada en el mes, con indicación de la incidencia porcentual y/o cantidades e importes acumulados bajo las condiciones indicadas en el Pliego de Condiciones Particulares.

Todos los certificados parciales tendrán carácter provisional de pago a cuenta, al igual que las mediciones que les dan origen, quedando sometidos a los resultados de la medición y certificación final de los trabajos en las que podrán efectuarse los reajustes que fueran necesarios.

Art. 82: Confección y trámite de los certificados:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

El Contratista confeccionará mensualmente, en original y cuatro copias, el certificado de obra ejecutada en el mes anterior, de acuerdo a la medición que se indica en el artículo N° 81, presentándolo en Mesa de Entradas Única de la Municipalidad, hasta el día diez del mes siguiente a la ejecución de los trabajos o primer día siguiente en el supuesto que aquél sea inhábil.

La Dirección dispondrá hasta el día quince del mismo mes o primer día siguiente, si aquél fuere inhábil, para aprobar u observar el certificado, notificando al Contratista.

De formularse observaciones, el Contratista deberá presentar el nuevo certificado dentro de los tres (3) días posteriores a la notificación. Si así no lo hiciere la Dirección dispondrá su confección de oficio, contando con un plazo que se fija hasta el último día del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.

En cualquier caso, la Dirección enviará a la Secretaría los certificados para su tramitación, rigiendo las condiciones previstas en el Pliego de Condiciones Particulares.

El mismo tratamiento se otorgará a los certificados de anticipo financiero y/o redeterminación de precios, de corresponder.

Art. 83: Fondo de reparo:

El cinco por ciento (5%) del importe total de cada certificado constituirá el "Fondo de Reparación" y se retendrá como garantía de la buena ejecución de los trabajos hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos, salvo disposición contraria en el Pliego de Condiciones Particulares.

El Contratista podrá acompañar en cada certificado este importe bajo cualquiera de las formas de constitución de garantías establecidas en el Artículo N° 13.

Art. 84: Pago de los certificados.

La Municipalidad pagará los certificados de obra dentro del plazo fijado en el Pliego de Condiciones Particulares. Dicho plazo se computará a partir de la fecha de aprobación del correspondiente certificado. A los fines del pago, la fecha de aprobación no podrá exceder del último día hábil del mes siguiente al de ejecución de los trabajos.

La mora en el pago dará derecho al Contratista a reclamar, como única y exclusiva compensación, las consecuencias previstas en el Art. 71 de la Ley Provincial N° 5.188 de Obras Públicas, sus modificaciones y Reglamentaciones vigentes al momento de su aplicación, siempre que la mora fuere imputable a la Municipalidad.

En concordancia con lo expresado en el art. 81 del presente, todo pago se considerará a cuenta hasta el pago del certificado final, en el que podrán hacerse los reajustes que fueren necesarios.

Art. 85: Verificación del cumplimiento de disposiciones:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

La Dirección no aprobará ningún certificado si verificase que no se han cumplido los requisitos establecidos por los Artículos 68, 69, 70 y 71, leyes y otras normas legales en vigencia, relativas al régimen de trabajo.

Art. 86: Certificado final:

Realizada la recepción provisoria de la obra, el Contratista deberá presentar el certificado final. Este contendrá la enumeración en forma correlativa del monto del Contrato original, adicionándosele si los hubiese las modificaciones de Proyecto, ampliaciones y/o reducciones y Adicionales ordenados por la Municipalidad, el detalle de todos los importes certificados y de todas las deducciones realizadas por multas u otros conceptos.

Art. 87: Trámite del certificado final y devolución de garantías:

El certificado final seguirá el trámite ordinario de todos los certificados.

Luego de labrada el Acta de Recepción Definitiva, la Secretaría ordenará la devolución de los valores pertinentes a ejecución de contrato y fondo de reparo, en la medida que correspondan.

En caso de existir anticipo, la garantía de anticipo financiero será restituida cuando se cancele dicha figura.

CAPÍTULO X – DE LA RECEPCION Y GARANTIA

Art. 88: Recepción provisoria:

Cuando el Contratista considere haber dado término a los trabajos, solicitará a la Municipalidad la recepción provisoria de los mismos, la que, previo informe de la Dirección, determinará, dentro del plazo de treinta (30) días corridos siguientes, si corresponde hacer lugar a lo peticionado.

Acordada por la Municipalidad la recepción provisoria, se suscribirá el acta correspondiente según modelo del Anexo V.

De no acordarse la recepción provisoria se notificará al Contratista fundadamente los motivos y se ordenará que subsane los defectos observados otorgándosele un plazo para ello.

Subsanados los defectos, el Contratista deberá solicitar nuevamente la recepción provisoria, reiterándose el procedimiento previsto en el presente.

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares podrá prever un régimen de Recepción Provisoria Parcial.

Art. 89: Habilitación parcial de la obra:

La Municipalidad podrá optar por habilitar la obra parcialmente cuando las características de la misma lo permitan.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La habilitación parcial no significará la recepción provisoria de la parte habilitada, la que recién se acordará cuando la obra total esté concluida y sin observaciones.-

Art. 90: Habilidadación parcial o total con observaciones:

La Municipalidad podrá optar por habilitar la obra total o parcialmente con observaciones a los trabajos efectuados. La habilitación total o parcial de la obra con observaciones no significará recepción provisoria, la que se acordará recién cuando las observaciones sean subsanadas y la obra total esté concluida y sin observaciones.

Art. 91: Plazo de garantía:

Para la presente obra se establece el plazo de garantía fijado en el Pliego de Condiciones Particulares, el que comenzará a computarse a partir de la fecha del acta de recepción provisoria.

Durante el plazo de garantía las obras estarán libradas al uso y serán conservadas en forma permanente por el Contratista y a su exclusivo costo, siendo éste además responsable de las reparaciones por defectos provenientes de la mala calidad de los materiales, ejecución deficiente, vicio oculto o cualquier otra causa que le sea imputable.

Art. 92: Recepción definitiva:

Vencido el plazo de garantía, a solicitud del Contratista y previo informe de la Dirección sobre el estado satisfactorio de los trabajos, la Municipalidad procederá a la recepción definitiva labrándose el acta correspondiente, según modelo indicado en el Anexo VI.

La recepción definitiva se realizará con las mismas formalidades y plazos que la recepción provisoria.

Art. 93: Planos conforme a obra:

Previo a la recepción provisoria el Contratista deberá hacer entrega de los planos conforme a las obras ejecutadas, confeccionados con el mismo criterio y en forma semejante a los planos de licitación y visados por la Inspección.

Estos planos se presentarán en el modo y forma que establece el Pliego de Condiciones Particulares.

La Dirección podrá además exigir la presentación de los planos especiales o detalles que estimare necesarios o convenientes. Las cotas se referirán al punto fijo que indique la Inspección.

Art. 94: Incumplimiento del Contratista en la realización de trabajos de conservación y/o reparación:

Si el Contratista no realizare los trabajos de conservación y/o reparación necesarios, previa intimación y vencido el término que se le haya fijado a tales efectos, la Municipalidad hará ejecutar los mismos afectando las garantías y créditos pendientes de aquel, sin perjuicio de otras formas de resarcimiento y sanciones que correspondan.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

Art. 95: Garantías:

Las garantías no tendrán ningún tipo de actualización en el momento de su devolución ni devengarán interés por ningún concepto.

Art. 96: Vicios ocultos:

Cuando se tuviere la sospecha de la existencia de vicios ocultos, la Municipalidad podrá ordenar las demoliciones o desmontajes necesarios. Si se comprobare su existencia y fueren imputables al Contratista, todos los gastos originados serán por su cuenta; en caso contrario los absorberá la Municipalidad.

CAPÍTULO XI - DE LAS SANCIONES

Art. 97: Falseamiento o inexactitudes en la presentación de las propuestas:

El falseamiento de datos y las inexactitudes en la presentación de propuestas dará lugar al rechazo de las mismas, la pérdida de la garantía de presentación y la inhabilitación por el término de dos (2) años, contados a partir de la fecha de apertura, para intervenir como Oferente en las licitaciones de la Municipalidad. También se aplicarán las sanciones previstas en este artículo, en caso de falseamiento o inexactitudes respecto de las condiciones exigidas para la firma del Contrato, según lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares y en un todo de acuerdo a lo previsto en el Artículo N° 28.

Art. 98: Multas:

Las multas se aplicaran de verificarse los siguientes supuestos:

- a. Retardo en la iniciación de los trabajos.
- b. Desobediencia a órdenes de servicios e infracciones varias.
- c. Retardo en la terminación de la obra.

Art. 99: Cobro de las multas y autoridad de aplicación:

Las multas se harán efectivas descontándolas del importe de los certificados a emitir o, en su defecto, de las garantías constituidas. En caso de existir saldos no cubiertos, se intimará al Contratista a completarlos.

De configurarse un hecho generador de una sanción, la Inspección lo pondrá, fundadamente, en conocimiento de la superioridad.

Toda multa será aplicada por la Secretaría previo a los dictámenes Técnicos de la Dirección. Asimismo deberán registrarse en el legajo del Contratista y ser comunicadas a los Registros correspondientes.

Art. 100: Multas por retardo en la iniciación de los trabajos:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

El Contratista será sancionado con una multa equivalente al cero coma cinco por ciento (0,5%) del precio total de la obra contratada, por cada día de demora injustificada en la iniciación de los trabajos.

La multa que se aplique por retardo en la iniciación de los trabajos no autoriza al contratista a tener por prorrogado el plazo de ejecución total de la obra.

Art. 101: Multa por retardo en la terminación de la obra:

El Contratista será sancionado con una multa equivalente al cero coma cinco por ciento (0,5%) del precio total de la obra contratada, por cada día de retardo injustificado en la terminación de la obra.

Art. 102: Multas por desobediencia a órdenes de servicios o por infracciones varias:

El Contratista será sancionado con una multa variable entre cero coma cinco (0,5%) y el diez por ciento (10%) del precio total de la obra según el respectivo Contrato, y de acuerdo a la gravedad de la falta a juicio de la Secretaría.

Art. 103: Rescisión del Contrato:

El Contrato podrá rescindirse por cualquiera de las partes, por las causales y procedimientos determinados por el capítulo correspondiente de la Ley N° 5.188 de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe y sus reglamentaciones.

Resuelta la rescisión por la Municipalidad, el Contratista quedará debidamente notificado por medio de nota bajo recibo del acto administrativo correspondiente y/o cualquier otro medio idóneo.

Cuando la rescisión sea requerida por el Contratista, lo hará mediante nota a presentar por Mesa de Entradas Única, dirigida al Señor Intendente Municipal y con elementos de juicio que a su criterio avalan su solicitud dentro de las prescripciones citadas anteriormente.

Mientras la Municipalidad no se expida al respecto, el Contratista queda obligado a todos los deberes que este contrato impone.

Art. 104: Incumplimiento de la garantía:

Si el Contratista no cumple con las obligaciones correspondientes a la garantía, será inhabilitado por el término de tres (3) años para intervenir como Oferente en licitaciones de la Municipalidad, con expresa notificación a los Registros de Licitadores correspondientes, además de la pérdida de los importes constituidos y de los resarcimientos que la Municipalidad pudiere reclamar.

CAPÍTULO XII - DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Art. 105: Solución de divergencias técnicas:

Si en la interpretación del Contrato surgieran divergencias de carácter técnico, estas serán resueltas por la Municipalidad, cuyas decisiones serán definitivas.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Art. 106: Especificación de plazos:

Salvo indicación expresa en contrario, todos los plazos se computarán en días hábiles administrativos.

Art. 107: Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe:

Será de aplicación, en forma subsidiaria, la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe N° 5.188 y sus reglamentaciones.

Art. 108: Normas ambientales:

Se deberá tener en cuenta lo dispuesto por las Leyes Nacionales de Presupuestos Mínimos, las Provinciales que las complementen, Ordenanzas y Decretos relacionados.

El procedimiento de evaluación de impacto ambiental se aplicará en los casos que determine el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 109: Incapacidad o Muerte del Contratista:

Si el contratista se tratare de una persona humana, su incapacidad o muerte faculta a la Municipalidad a disponer la rescisión del Contrato sin pérdida del depósito de garantía.

Los Representantes legales de aquel o derecho-habientes, previa acreditación de su carácter, tendrán derecho al cobro de la suma que la Municipalidad adeudare en concepto de prestaciones contractuales y a obtener la devolución del depósito de garantía debiendo, a tales fines, unificarse personería.

Cuando la obra se realice por contribución de mejoras con subrogación de derechos, los derecho-habientes con personería unificada tendrán las mismas prerrogativas.

Art. 110: Recursos de reconsideración y/o apelación:

Los recursos de reconsideración y/o apelación que el Contratista interponga contra disposiciones tomadas por la Municipalidad, serán tramitadas de acuerdo a las normas procedimentales vigentes a la fecha de su deducción.

Art. 111: Fuero:

Las cuestiones emergentes del presente Pliego de bases y condiciones y/o de la ejecución del Contrato, serán sometidas en todos los casos a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Santa Fe, con exclusión de todo otro fuero, incluso el Federal, que pudiera corresponder.

Art. 112: Notificaciones:

Todas las notificaciones que la Municipalidad diligencie al Adquirente, Oferente, Adjudicatario y/o Contratista y que no sean de mero trámite, se efectuarán en el domicilio que éstos hubieren constituido y por una sola vez, se halle o no presente el destinatario.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Será de aplicación en la materia, en forma subsidiaria, el Código de Procedimientos en lo Civil y Comercial de la Provincia de Santa Fe.

Art. 113: Penalidades a Empresas Asociadas:

En los casos que el Contratista fuere una Asociación, Unión Transitoria o consorcio de Empresas vinculadas ocasionalmente para la ejecución de la obra, las sanciones que se impongan serán afrontadas en forma solidaria.

Cuando la falta cometida, a criterio de la Municipalidad, tenga entidad suficiente que de lugar a la aplicación de sanciones previstas en el Reglamento General del Registro de Licitadores de Obras Públicas, se comunicará tal situación a dicho Registro, como así también al Registro de Proveedores de la Municipalidad individualizándose, a tales efectos, cada una de las empresas integrantes del Consorcio, Asociación o Unión Transitoria.

Art. 114: Equipamiento complementario:

La Contratista proveerá a la Municipalidad del equipamiento complementario que se detalla en el Pliego de Condiciones Particulares dentro del plazo previsto en el mismo.

Art. 115: Anticipo de Fondos:

Cuando la índole de la obra y/o razones de conveniencia a los intereses públicos así lo justifiquen, la Municipalidad podrá autorizar un Anticipo de Fondos, el que no podrá exceder del quince por ciento (15%) del monto del contrato, y que se amortizará con los certificados de obras a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento porcentual igual al del anticipo acordado.

La posibilidad de implementar este anticipo queda sujeta a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

00472

ANEXO I

MODELO DE LA PROPUESTA

SANTA FE,.....

SEÑOR INTENDENTE
DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ
S. _____ / _____ D.

El / los que suscribe/ n..... con domicilio legal
en..... habiendo tomado conocimiento de la Licitación Pública N° de fecha....
/... /... para la Obra:
ofrecen efectuar todos los trabajos correspondientes a la misma, en un todo de acuerdo con la
documentación que integra el Pliego de Bases y Condiciones y el Legajo Técnico, por la suma de
pesos..... (En letras y números) siempre que le sean adjudicados.

Salúdale atentamente.-



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

ANEXO II

MODELO DE COEFICIENTE DE RESUMEN

Costo Neto		1,00
Gastos Generales e indirectos	.....% de 1,00 +	.....
Beneficios	.....% de 1,00 +	.....
		(a)
Gastos financieros	.....% de (a)	(b)
	
Impuesto a los ingresos brutos.	.....% de (a)	(c)
	
I. V. A.	.....% de (a+b)	(d)
COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO	(a + b + c + d)	.....



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

ANEXO III

MODELO DE ACTA DE INICIACION

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los días del mes de del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:.....,

Señor....., por la Contratista, se labra la presente Acta declarando iniciados los trabajos correspondientes a la obra mencionada.

A partir de la fecha, comienza a computarse el plazo de ejecución establecido en el contrato respectivo.-

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

ANEXO IV

MODELO DE ACTA DE REPLANTEO

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los días del mes de del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:..... Señor....., por la Contratista

Y habiéndose concluido con las operaciones de replanteo, total o parcial, se procede a labrar la presente.

Antecedentes que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cálculos, croquis):
.....
.....

Observaciones que el Contratista estime necesario formular:.....
.....

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes*

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

ANEXO V

MODELO DE ACTA DE RECEPCION PROVISORIA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los días del mes de del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:....., Señor....., por la Contratista, se labra la presente Acta de Recepción provisoria de la obra mencionada.

Se deja constancia que los trabajos (fueron o no ejecutados) dentro del plazo contractual establecido en el contrato respectivo.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

ANEXO VI

MODELO DE ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los días del mes de del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:....., Señor....., por la Contratista, se labra la presente Acta de Recepción Definitiva de la Obra mencionada.

Se deja constancia que habiéndose cumplido el plazo de garantía, las Obras no contienen fallas ni defectos.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA
CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION
INDICE**

CAPÍTULO I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCION.

- Art. 1: Objeto.
- Art. 2: Presupuesto Oficial.
- Art. 3: Anticipo financiero.
- Art. 4: Fuente de Financiamiento.
- Art. 5: Plazo de Ejecución.
- Art. 6: Sistema de contratación.
- Art. 7: Régimen de Pago.

CAPÍTULO II – DE LOS OFERENTES.

- Art. 8: Capacidad para contratar.
- Art. 9: De la inscripción o matriculación del representante técnico de la obra.
- Art. 10: Equipamiento mínimo.
- Art. 11: Solvencia económica-financiera.

CAPÍTULO III – DE LAS PROPUESTAS.

- Art. 12: Obtención de pliegos.
- Art. 13: Ofertas en formato digital.
- Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos
- Art. 15: Recepción y apertura de propuestas.
- Art. 16: Garantía de impugnación.
- Art. 17: Garantía de anticipo financiero.
- Art. 18: De la presentación de muestras.
- Art. 19: Mantenimiento de las propuestas.

CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO.

- Art. 20: Firma del contrato.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos.

Art. 22: Garantía de Adjudicación.

CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS.

Art. 23: Iniciación de los trabajos.

Art. 24: De los planos finales de obra.

Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos.

CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES. No requiere reglamentación.

CAPÍTULO VII – DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.

Art. 26: Plazo de Ejecución.

CAPÍTULO VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.

Art. 27: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección.

Art. 28: Cartel de obra.

Art. 29: De la identificación del personal de la contratista en obra.

Art. 30: Seguro de obra.

Art. 31: Seguro del personal de la obra.

Art. 32: Movilidad para la Inspección.

CAPÍTULO IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.

Art. 33: Sistema de adecuación costos o precios.

Art. 34: Certificados.

Art. 35: Confección y trámite de los certificados.

Art. 36: Fondos de reparo.

Art. 37: Pago de los certificados.

CAPÍTULO X – DE LA RECEPCION Y GARANTIA.

Art. 38: Recepción provisoria parcial.

Art. 39: Plazo de garantía.

Art. 40: De la presentación de los planos conforme a obra.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

CAPÍTULO XI – DE LAS SANCIONES. No requiere reglamentación.

CAPÍTULO XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 41: Evaluación de impacto ambiental.

Art. 42: Remisión.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA CONTRATACION
DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION**

CAPÍTULO I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCION.

Art. 1: Objeto: (a completar en cada obra particular)

Oferta Alternativa: (a completar en cada obra particular, sólo en el caso de que se estime conveniente)

Oferta Variante: (a completar en cada obra particular, sólo en el caso de que se estime conveniente)

Art. 2: Presupuesto Oficial: El presupuesto oficial para la presente obra se ha establecido en la suma de (a completar en cada obra particular), valor determinado al mes de (a completar en cada obra particular).

Monto que surge de la planilla que forma parte de las especificaciones técnicas del presente pliego.

Art. 3: Anticipo financiero: (a completar en cada obra particular).

Art. 4: Fuente de Financiamiento: (a completar en cada obra particular).

Art. 5: Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución de la presente obra es de (a completar en cada obra particular).

Art. 6: Sistema de contratación: (a completar en cada obra particular)

Art. 7: Régimen de Pago: (a completar en cada obra particular).

CAPÍTULO II – DE LOS OFERENTES.

Art. 8: Capacidad para contratar:

a) El oferente deberá presentar:

Si se trata de una persona humana, copia certificada de la primera y segunda hoja del documento nacional de identidad y de los cambios de domicilio, de corresponder.

En caso de Sociedades:

Copia del Contrato o estatuto social, debidamente certificada, debiendo ser el plazo de duración, superior al previsto para la entrega de las obras terminadas, más el periodo de garantía y recepción definitiva de las mismas.

Copia del poder especial o general del firmante que representa a la sociedad con facultades para comprometerse, debidamente certificada, excepto que ello surja del contrato social.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Constancia o certificación de subsistencia de la inscripción registral y libre inhibición (Medidas Cautelares) extendida por el Registro Público de Comercio correspondiente.

Si trata de una Sociedad Anónima: además deberá acompañar el acta de designación de autoridades debidamente legalizada.

En el caso de Sociedades de Hecho: declaración jurada con la nómina de integrantes (nombre y apellido, domicilio, de documento y firma certificada de cada uno). Quien formule la propuesta deberá contar, a tales efectos, con autorización expresa extendida por escrito por los restantes integrantes de la sociedad.

Las Promesas de Uniones Transitorias deberán acompañar el respectivo contrato de unión, con las firmas certificadas por escribano público. Se adjuntará copias de las actas sociales autorizando la unión transitoria de las empresas.

b) Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Santa Fe.

c) Constituir domicilio legal en la ciudad de Santa Fe.

d) La capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica serán acreditadas con certificado extendido por el Registro de Licitadores (*a completar en cada obra particular*), cuyos montos no sean inferiores a los que a continuación se detallan:

A. Capacidad de Contratación Anual Libre: (*a completar en cada obra particular*)

B. Capacidad Técnica de Contratación anual: (*a completar en cada obra particular*)

En casos de Promesa de Unión Transitoria, la capacidad de contratación puede ser cubierta por uno de los integrantes de la misma o por la suma de las capacidades de todos.

e) Sometimiento a la Justicia ordinaria: se presentará a tal fin nota de aceptación con expresa renuncia al fuero federal.

f) Nota de designación del Representante Legal.

g) Se presentara declaración jurada en la que se indique: no tener, ni haber tenido en el año anterior a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados de la Municipalidad que intervengan directa o indirectamente en la licitación.

h) Informe del Registro de Procesos Universales, sección concursos y quiebras.

i) Certificado negativo otorgado por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Ley Provincial 11.945 - Ordenanza 10.808), o copia debidamente legalizada de mismo. En el caso de personas jurídicas tal requisito deberá ser presentado solo por los socios gerentes, miembros de directorios, etc., según el caso.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

- j) Certificado Fiscal vigente para contratar, emitido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP – Res. Gral. N° 1814 – 13/01/05) o copia legalizada.
- k) Certificado de Situación Fiscal Municipal (Resolución N° 11702– H.C.M.), o copia legalizada.
- l) Constancia de cumplimiento fiscal emitido por API vigente.
- m) Formulario 522/A AFIP - Declaración jurada de inexistencia de deuda en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17250) -.
- n) Reseña de los trabajos realizados por el oferente, fundamentalmente del tipo que se pretende contratar o de similares procesos constructivos y/o de organización de obra. Asimismo se podrá adjuntar listado de las obras públicas en ejecución.

Art. 9: De la inscripción o matriculación del representante técnico de la obra:

- a) El oferente deberá presentar una nota donde consten los datos del representante técnico asignado a la presente obra, quien deberá tener título de *(a completar en cada obra particular)* u otro título habilitante en la rama de la especialidad para el tipo de obra a ejecutar lo que se acreditara con la presentación de la constancia de inscripción y habilitación e incumbencias otorgadas por el colegio profesional correspondiente.
- b) Los antecedentes del Representante Técnico se acreditaran con nómina de obras similares en las que ha intervenido indicándose la función cumplida en cada una de ellas.

Art. 10: Equipamiento mínimo:

El oferente deberá contar para la ejecución de la presente obra con el equipamiento mínimo que seguidamente se detalla: *(a completar en cada obra particular)*; indicándose bajo declaración jurada: marca, capacidad, potencia, características técnicas principales, estado y si es propio o alquilado.

Si es propio se acompañará el título de propiedad de los bienes registrables. En el caso de ser alquilados el compromiso de alquiler suscripto por el propietario de los mismos, en favor del oferente y por el tiempo necesario para la ejecución de la obra *(a completar en cada obra particular)*

Art. 11: Solvencia económica-financiera:

En el caso de personas humanas: se acreditará mediante la presentación de una Manifestación de bienes, vigente a la fecha de apertura, certificada por Contador Público Nacional matriculado.

En el caso de sociedades comerciales: se acreditará mediante la presentación del último balance certificado por Contador Público Nacional matriculado, correspondiente al último ejercicio cerrado antes de la fecha de apertura de la licitación.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

CAPÍTULO III – DE LAS PROPUESTAS.

Art. 12: Obtención de pliegos: El legajo conteniendo la documentación correspondiente a la presente licitación podrá ser obtenido gratuitamente, en días y horarios hábiles administrativos, en *(a completar en cada obra particular)*; o en la página web de esta Municipalidad (<http://www.santafeciudad.gov.ar/gobierno/convocatorias/licitacion>).

Art. 13: Ofertas en formato digital: la presentación de *(a completar en cada obra particular)* deberán realizarse, además, obligatoriamente, en forma digital.

Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:

Se efectuará bajo declaración jurada.

Art. 15: Recepción y apertura de propuestas: *(a completar en cada obra particular)*.

Art. 16: Garantía de impugnación:

El importe de la garantía de impugnación se fija en la suma de pesos *(a completar en cada obra particular)*

Art. 17: Garantía de anticipo financiero: *(a completar en cada obra particular)*.

Art. 18: De la presentación de muestras: *(a completar en cada obra particular)*.

Art. 19: Mantenimiento de las propuestas: *(a completar en cada obra particular)*.

CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO.

Art. 20: Firma del contrato: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos: Se establece un plazo de *(a completar en cada obra particular)* días corridos para la iniciación de los trabajos, término que comenzará a computarse a partir suscripción del contrato.

Art. 22: Garantía de Adjudicación: *(a completar en cada obra particular)*.

CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS.

Art. 23: Iniciación de los trabajos: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 24: De los planos finales de obra: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos: *(a completar en cada obra particular)*

CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES. No requiere reglamentación.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

00472

CAPÍTULO VII - DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.

Art. 26: Plazo de Ejecución: *(a completar en cada obra particular)*

CAPÍTULO VIII - DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.

Art. 27: Medidas de seguridad: Vigilancia, señalamiento y protección: *(a completar en cada obra particular).*

Art. 28: Letreros de obra: *(a completar en cada obra particular de conformidad con lo que disponga la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico).*

Art. 29: De la identificación del personal de la contratista en obra:

El personal de la contratista deberá utilizar además de la indumentaria correspondiente a normas seguridad un chaleco de tela similar a los utilizados por el personal municipal de color oficial (PANTONE 137C) con la leyenda y tipología que indique la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico.

Art. 30: Seguro de obra:

La adjudicataria deberá contar con un seguro de responsabilidad civil de personas y cosas endosadas a favor de la Municipalidad a satisfacción de la misma en concepto de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras.

Art. 31: Seguro del personal de la obra: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 32: Movilidad para la Inspección: *(a completar en cada obra particular)*

CAPÍTULO IX - DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.

Art. 33: Sistema de adecuación costos o precios: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 34: Certificados: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 35: Confección y trámite de los certificados: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 36: Fondos de reparo: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 37: Pago de los certificados: *(a completar en cada obra particular)*

CAPÍTULO X - DE LA RECEPCION Y GARANTIA.

Art. 38: Recepción provisoria parcial: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 39: Plazo de garantía:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

Será de *(a completar en cada obra particular)* a partir de la fecha del "Acta de Recepción Provisoria", estando la conservación de toda la obra durante ese período a cargo exclusivo de la Contratista. Por cada observación que se realice durante este período se entiende que queda prorrogado automáticamente el plazo de garantía por igual lapso de tiempo en que se demore la reparación de los trabajos observados.

Art. 40: De la presentación de los planos conforme a obra: *(a completar en cada obra particular)*

CAPÍTULO XI - DE LAS SANCIONES. No requiere reglamentación.

CAPÍTULO XII - DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 41: Evaluación de impacto ambiental: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 42: Remisión: Las disposiciones de este Pliego no implican dispensa de cumplimiento del resto de los deberes previstos por el ordenamiento jurídico vigente.

Dr. Carlos Alberto Pereira
Secretario General

Ing. Ricardo Alcaraz
Secretario de Obras Públicas

Ing. Felipe Franco
Secretario de Recursos Hídricos

Abog. José Manuel Corral
Intendente

Abog. María Martín
Secretaria de Gobierno

Arq. Marcelo D. Pastuación
Secretario
de Planeamiento Urbano

Tco. Ramiro Dall'Aglio
Secretario de Control

ES COPIA

NADIA ALVAREZ OPORTO
Jefa Depto. Legislación



Santa Fe
Capital

**MUNICIPALIDAD
DE LA CIUDAD DE SANTA FE
DE LA VERA CRUZ
- PROVINCIA DE SANTA FE -
SECRETARÍA DE ASUNTOS HÍDRICOS Y
GESTIÓN DE RIESGOS**

LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2021
ORDENANZA N° / 2021

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

OBRA:

**“Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa –
Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de
Descarga”**


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

PRESUPUESTO OFICIAL: \$1.081.790.612,60 (son pesos mil ochenta y un millones setecientos noventa mil seiscientos doce con 60/100). –

CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL LIBRE: \$499.284.361,75.-

CAPACIDAD TÉCNICA DE CONTRATACIÓN

(ESPECIALIDAD 400 VIAL): \$88.002.263,22.-

(ESPECIALIDAD 300 SANEAMIENTO): \$411.282.098,53.-

PLAZO DE EJECUCIÓN: 25 Meses (SETECIENTOS CINCUENTA (750) días corridos).

FORMA DE CONTRATACIÓN: UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS (CON REDETERMINACIÓN DE PRECIOS)

APERTURA: Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.

CONSULTAS E INFORMES: Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.

ADQUISICIÓN DEL PLIEGO: GRATUITO. Podrá obtenerse en la WEB de la Municipalidad www.santafeciudad.gov.ar/gobierno/convocatorias o en formato digital en la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Despacho General de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

TABLA DE CONTENIDO

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES PARA CONTRATACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACIÓN

Capítulo I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

- Art. 1: Objeto: Diagnóstico del sector de la intervención:
- Art. 2: Presupuesto Oficial:
- Art. 3: Anticipo financiero:
- Art. 4: Fuente de Financiamiento:
- Art. 5: Plazo de Ejecución:
- Art. 6: Sistema de contratación:
- Art. 7: Régimen de Pago:

Capítulo II – DE LAS OFERENTES.

- Art. 8: Capacidad para contratar:
- Art. 9: De la inscripción o matriculación del Representante Técnico de la obra:
- Art. 10: Equipamiento mínimo:
- Art. 11: Solvencia económica-financiera:

Capítulo III – DE LAS PROPUESTAS.

- Art. 12: Obtención de pliegos:
- Art. 13: Ofertas en formato digital:
- Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:
- Art. 15: Recepción y apertura de propuestas:
- Art. 16: Garantía de impugnación:
- Art. 17: Garantía de anticipo financiero:
- Art. 18: De la presentación de muestras:
- Art. 19: Mantenimiento de las Propuestas:

Capítulo IV – DE LA ADJUDICACIÓN Y DEL CONTRATO.

- Art. 20: De la firma del contrato:
- Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos:
- Art. 22: Garantía de Adjudicación:

Capítulo V – DE LOS TRABAJOS.

- Art. 23: Iniciación de los trabajos:
- Art. 24: De los planos finales de obra:
- Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Capítulo VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES

Capítulo VII – DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

Art. 26: Plazo de ejecución:

Capítulo VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DE LA CONTRATISTA

Art. 27: Medidas de seguridad: Vigilancia, señalamiento y protección:

Art. 28: Letreros de obra:

Art. 29: De la identificación del personal de la Contratista en obra:

Art. 30: Seguro de obra:

Art. 31: Seguro del personal de la obra:

Art. 32: Movilidad para la Inspección:

Art 33: Asistentes técnicos para la Inspección:

Capítulo IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.

Art. 34: Sistema de adecuación costos o precios:

Art. 35: Certificados:

Art. 36: Confección y trámite de los certificados:

Art. 37: Fondo de Reparación:

Art. 38: Del pago de los certificados:

Capítulo X - DE LA RECEPCION Y GARANTIA.

Art. 39: Recepción Provisoria Parcial:

Art. 40: Del plazo de garantía:

Art. 41: De la presentación de los planos conforme a obra:

Capítulo XI – DE LAS SANCIONES.

Capítulo XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 42: Evaluación de impacto ambiental:

Art. 43: Remisión:

Art. 44: Cumplimiento del Manual para la gestión de la obra pública con perspectiva de género


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Del orden y condiciones de la documentación a presentar:

ANEXOS

ANEXO I: MODELO DE LA PROPUESTA

ANEXO II: MODELO DE COEFICIENTE DE RESUMEN

ANEXO III: MODELO DE ACTA DE INICIACIÓN

ANEXO IV: MODELO DE ACTA DE REPLANTEO

ANEXO V: MODELO DE ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA

ANEXO VI: MODELO DE ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

ANEXO VII: MODELO DE PLANILLA TIPO DE CERTIFICADO DE OBRA

ANEXO VIII: MODELO DE PLAN DE TRABAJO

ANEXO IX: MODELO DE CURVA DE INVERSION

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Capítulo I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

Art. 1: Objeto: Diagnóstico del sector de la intervención:

El proyecto se desarrolló con el objetivo de brindar mejor calidad en la prestación de servicios públicos. Los trabajos se realizarán en el NorOeste de la ciudad de Santa Fe buscando mejorar, la calidad de vida de 31600 personas de las vecinales Domingo Faustino Sarmiento, Las Lomas, Escarafia, Juventud del Norte y Santo Domingo de la ciudad de Santa Fe (Indec 2010).

El Camino Viejo a Esperanza (actualmente Calle Gdor. Menchaca) se presenta como un eje estructurador del sector en sentido Norte - Sur, pero también como una barrera urbana por las condiciones de degradación física y ambiental. Se pueden definir diferentes grados de desarrollo en torno a Calle Gdor. Menchaca, del lado Este la ocupación del suelo es más densa, existen equipamientos para la educación y la salud; al Oeste la ocupación del suelo es menor, el ambiente está más degradado por la existencia de microbasurales que se ubican en los bordes del zanjón a cielo abierto de la mencionada calle, no hay calles pavimentadas, el alumbrado público es escaso y el equipamiento está concentrado en algunos sectores. En todo el sector la cantidad y calidad de espacio público verde es baja y el servicio de transporte público se limita a circular por Av. Blas Parera quedando una gran área sin cobertura y teniendo los vecinos que realizar grandes desplazamientos para acceder al servicio.

Descripción del alcance de la obra:

La obra comprende, en 1500 metros sobre la calle Gdor. Menchaca, comprendidos entre las calles J. Larrea y Estado de Israel, los siguientes rubros:

- Estabilizado granular.
- Desagües Pluviales

Además, sobre la continuación de calle Risso, donde actualmente se emplaza un canal entre calles Ignacio Crespo y Gobernador Menchaca, se prevé el saneamiento del mismo mediante la ejecución de obras pluviales en un tramo de 565 metros.

Objetivos del proyecto:

- Proveer infraestructura básica a los barrios.
- Mejorar la conectividad de los barrios en el paradigma de la movilidad sustentable.
- Optimizar la calidad del ambiente y del paisaje en los bordes periféricos de la ciudad través de acciones que contrarresten su degradación.
- Renovar las condiciones urbanas y la accesibilidad de los barrios a través de la provisión de infraestructura y servicios.
- Fomentar espacios públicos libres y seguros garantizando la seguridad barrial, en pos de disminuir la desigualdad de género y la vulnerabilidad existente en la zona.
- Mejorar la conectividad del sector con los barrios aledaños y ordenar la movilidad en la zona con cruces seguros.
- Comunicar el sector con áreas de primera necesidad de la ciudad y asegurar la circulación ante emergencias y periodos de lluvia.
- Impulsar la convivencia armónica entre peatones, automovilistas y ciclistas.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. 2: Presupuesto Oficial:

El presupuesto oficial para la presente obra se ha establecido en la suma de **pesos \$1.081.790.612,60** (son pesos mil ochenta y un millones setecientos noventa mil seiscientos doce con 60/100) valor determinado al mes de **noviembre de 2021**.

Dicho monto surge de la planilla de cómputo y presupuesto oficial que forma parte del presente pliego.

Art. 3: Anticipo financiero:

En caso de requerirse, se prevé como máximo un anticipo financiero del 10% invalidando este artículo lo indicado en el artículo 115 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Art. 4: Fuente de Financiamiento:

FONDOS NACIONALES, conforme CONVENIO MARCO DE ADHESIÓN AL PROGRAMA “ADAPTACION A LOS EXTREMOS CLIMATICOS” del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN y al CONVENIO ESPECÍFICO suscripto con la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y POLÍTICA HÍDRICA (SIPH) DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN.

Art. 5: Plazo de Ejecución:

El plazo para la total terminación de la obra se establece en **25 meses (setecientos ochenta (750) días corridos)** contados a partir de la fecha del Acta de Iniciación de los trabajos, según modelo adjunto.

Art. 6: Sistema de contratación:

UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS (Con redeterminación de Precios).

Art. 7: Régimen de Pago:

A cargo de la Municipalidad de Santa Fe, de acuerdo a los requisitos y condiciones estipulados en el artículo 37 del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Capítulo II – DE LAS OFERENTES.

Art. 8: Capacidad para contratar:

a) La Oferente deberá presentar:

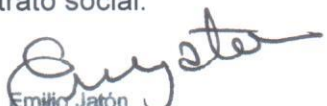
* Si se trata de una persona humana, copia certificada del anverso y reverso del documento nacional de identidad.

* En caso de Personas jurídicas:

- Copia del Contrato o estatuto social, debidamente certificado, debiendo ser el plazo de duración, superior al previsto para la entrega de las obras terminadas, más el período de garantía y recepción definitiva de las mismas.

- Copia del poder especial o general del firmante que representa a la sociedad con facultades para comprometerse, debidamente certificada, excepto que ello surja del contrato social.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- Constancia o certificación de subsistencia de la inscripción registral y libre inhibición (Medidas Cautelares) extendida por el Registro Público de Comercio correspondiente.

* Si trata de una Sociedad Anónima: además deberá acompañar copia del acta de designación de autoridades vigente, debidamente certificada.

* En el caso de Sociedades previstas en el título IV de la Ley 19.550: declaración jurada con la nómina de integrantes (nombre y apellido, domicilio, de documento y firma certificada de cada uno). Quien formule la propuesta deberá contar, a tales efectos, con autorización expresa extendida por escrito por los restantes integrantes de la sociedad.

* Las Promesas de Uniones Transitorias deberán acompañar el respectivo contrato de unión, con las firmas certificadas. Se adjuntarán copias de las actas sociales autorizando la unión transitoria.

b) Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Santa Fe.

c) Constituir domicilio legal en la ciudad de Santa Fe. Asimismo, deberá constituir un domicilio electrónico donde se tendrán por válidas todas las notificaciones que allí se cursen tanto en la etapa licitatoria como en la de ejecución contractual.

d) La capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica en la especialidad serán acreditadas con certificado extendido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe cuyos montos no sean inferiores a los que a continuación se detallan:

A. Capacidad de Contratación Anual Libre: \$ 499.284.361,75.-

B. Capacidad Técnica de Contratación Anual (especialidad 400-VIAL): \$ 88.002.263,22.-

C. Capacidad Técnica de Contratación Anual (especialidad 300-SANEAMIENTO):
\$ 411.282.098,53.-

En casos de Unión Transitoria, la capacidad de contratación puede ser cubierta por uno de los integrantes de la misma o por la suma de las capacidades de todos.

e) Sometimiento a la Justicia ordinaria: se presentará a tal fin nota de aceptación con expresa renuncia al fuero federal.

f) Nota de designación del Representante Legal.

g) Se presentará declaración jurada en la que se indique: no tener, ni haber tenido en el año anterior a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados de la Municipalidad que intervengan directa o indirectamente en la licitación.

h) Informe del Registro de Procesos Universales, sección concursos y quiebras correspondiente a la jurisdicción del oferente.

i) Certificado negativo otorgado por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Ley Provincial 11.945 - Ordenanza 10.808), o copia debidamente legalizada del mismo. En el caso de personas jurídicas tal requisito deberá ser presentado solo por los socios gerentes, miembros de directorios, etc., según el caso.

j) Constancia de cumplimiento fiscal emitido por API vigente.

k) Formulario 522/A AFIP - Declaración jurada de inexistencia de deuda en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17250) -.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- l) Reseña de los trabajos realizados por la Oferente, fundamentalmente del tipo que se pretende contratar o de similares procesos constructivos y/o de organización de obra. Así mismo se podrá adjuntar listado de las obras públicas en ejecución.
- m) Certificado de Situación Fiscal Municipal (Resolución N° 11702– H.C.M.), o copia legalizada
- n) Certificado MIPyME emitido por AFIP vigente, para micro, pequeñas y medianas empresas.
- o) Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las disposiciones de la Ordenanza Municipal N° 12.556.

Art. 9: De la inscripción o matriculación del Representante Técnico de la obra:

- a) La Oferente deberá presentar, una nota donde consten los datos del Representante Técnico asignado a la presente obra, quien deberá tener título de Arquitecto, Ingeniero en Construcciones, Civil, u otro título habilitante en la rama de la especialidad para el tipo de obra a ejecutar, lo que se acreditará con la presentación de la constancia de inscripción y habilitación e incumbencias otorgadas por el Colegio Profesional correspondiente.
- b) Los antecedentes del Representante Técnico se acreditarán con nómina de obras similares en las que ha intervenido indicándose la función cumplida en cada una de ellas.

Art. 10: Equipamiento mínimo:

La Oferente deberá contar para la ejecución de la presente obra con el equipamiento mínimo que seguidamente se detalla:

<p>2 (dos) Camiones de 220 HP, con caja volcadora de 5m³ c/u</p> <p>1 (un) Camión con batea de 330 HP</p> <p>1 (una) Retroexcavadora sobre oruga de 150 HP</p> <p>1 (una) Retroexcavadora con cargador a de 70 HP</p> <p>1 (una) Cargadora frontal autopropulsada de 125 HP</p> <p>1 (una) Motoniveladora de 190 HP</p> <p>1 (una) Terminadora de asfalto de 158 HP</p> <p>1 (un) Rodillo compactador tipo pata de cabra auto propulsado con vibrador de 125 HP</p> <p>1 (un) Rodillo liso autopropulsado con vibración de 125 HP y 6 toneladas mínimo</p> <p>1 (un) Rodillo neumático de 100 HP</p> <p>1 (un) Camión regador de asfáltico de 230 HP</p> <p>2 (dos) Minicargadores tipo bobcat de 49 HP con martillo rompe pavimentos</p>	<p>1 (un) Equipo compresor</p> <p>1 (un) Tanque de riego de 5000 litros mínimo</p> <p>2 (dos) Tractores de 165 HP</p> <p>1 (una) Rastra de disco de 80 HP</p> <p>1 (una) Regla vibradora de hormigón de 8 HP</p> <p>2 (dos) Aserradoras de juntas para pavimento de Hº de 20 HP</p> <p>2 (dos) Vibradores de inmersión para hormigón de 5.5 HP</p> <p>2 (dos) Electrobombas sumergibles para desagote de excavaciones de 3 HP</p> <p>Moldes metálicos rectos para losa de hormigón</p> <p>Moldes metálicos rectos para cordón</p> <p>Moldes metálicos curvos para losa de hormigón</p> <p>Moldes metálicos curvos para cordón</p> <p>2 (dos) Vibrocompactadores manuales de 4 HP</p> <p>1 (una) Camioneta de 145 HP</p>
--	---

Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Indicar bajo declaración jurada: marca, capacidad, potencia, características técnicas principales, estado y si es propio o alquilado.

La Contratista deberá mantener los equipos necesarios en función de las necesidades de los trabajos que se van desarrollando y no podrá retirar (para su reemplazo o traslado a otras obras) la maquinaria que haya sido ofrecida en su propuesta así como tampoco aquella que haya puesto a disposición de la obra a la época de inicio de las tareas correspondientes, sin previa autorización de la Inspección.

Art. 11: Solvencia económica-financiera:

En el caso de personas humanas: se acreditará mediante la presentación de una Manifestación de Bienes, vigente a la fecha de apertura, certificada por Contador Público Nacional matriculado.

En el caso de sociedades comerciales: se acreditará mediante la presentación del último balance certificado por Contador Público Nacional matriculado, correspondiente al último ejercicio cerrado antes de la fecha de apertura de la licitación.

Capítulo III – DE LAS PROPUESTAS.

Art. 12: Obtención de pliegos:

GRATUITO. Podrá obtenerse en la WEB de la Municipalidad www.santafeciudad.gov.ar/gobierno/convocatorias o en formato digital en la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Despacho General de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.

Art. 13: Ofertas en formato digital:

La presentación de la documentación requerida para el Sobre B “Oferta” deberá, además de presentarse en soporte papel, acompañarse en formato digital declarando bajo juramento que la documentación inserta en dicho soporte digital coincide con la presentada en papel.

Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:

Se efectuará bajo declaración jurada.

Art. 15: Recepción y apertura de propuestas:

Las propuestas se recibirán el día previsto por el Decreto de Convocatoria a Licitación Pública, en el Despacho General de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos sito en 3 Piso del Palacio Municipal (Salta N° 2951) hasta una hora antes de la hora fijada por el mencionado Decreto para la apertura de Sobres.

Art. 16: Garantía de impugnación:

El importe de la garantía de impugnación se fija en la suma de **PESOS CINCUENTA MIL (\$ 50.000,00)**.

Art. 17: Garantía de anticipo financiero:

S/ art. 3 del presente pliego.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. 18: De la presentación de muestras:

Previo a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Todos los materiales serán de primera marca y calidad, quedando a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.

Art. 19: Mantenimiento de las Propuestas:

Quien presenta una propuesta, no podrá retirarla o solicitar que no se proceda a su apertura en el acto respectivo. Desde el día en que opera la apertura de sobres, la Oferente quedará obligada a mantenerla en todos sus términos por un plazo de sesenta (60) días, bajo apercibimiento de ejecutarse la garantía por ella constituida.

Capítulo IV – DE LA ADJUDICACIÓN Y DEL CONTRATO.

Art. 20: De la firma del contrato:

Resuelta la adjudicación de la obra a favor de uno de los proponentes, deberá este concurrir al Despacho General de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos para la firma del contrato respectivo dentro del plazo de cinco (5) días de notificado del acto administrativo adjudicatario.

Dicho plazo podrá prorrogarse por única vez por cinco (5) días cuando existan razones fundadas que impidan la suscripción en el término previsto en el párrafo anterior, a sólo juicio de la Secretaría **de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.**

Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos:

Se establece un plazo en **(5) DÍAS HÁBILES** para la iniciación de los trabajos, término que comenzará a computarse a partir de la registración y numeración del contrato respectivo.

Art. 22: Garantía de Adjudicación:

No rigen condiciones especiales para la presente obra.

Capítulo V – DE LOS TRABAJOS.

Art. 23: Iniciación de los trabajos:

No rigen condiciones especiales, debiéndose respetar el plazo fijado por el artículo 21.

Art. 24: De los planos finales de obra:

Rige lo estipulado en Art. 40 del presente Pliego.

Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:

No rigen condiciones especiales para la presente obra.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Capítulo VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES

No requiere reglamentación.

Capítulo VII – DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

Art. 26: Plazo de ejecución:

No rigen condiciones especiales, debiéndose respetar el plazo fijado por el artículo 5.

Capítulo VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DE LA CONTRATISTA

Art. 27: Medidas de seguridad: Vigilancia, señalamiento y protección:

La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos cercos, vallas y señalización que a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo. Toda inscripción, formatos, diseños y dimensiones serán las que indique la Subsecretaría de Comunicación Social, siendo obligación de la Contratista solicitar a la Inspección las mencionadas indicaciones antes de fabricar y colocar dichos cercos y/o carteles indicadores.

La señalización de los trabajos será ejecutada de acuerdo con las previsiones de la Ordenanza N° 10519/99, anexas y modificatorias.

Si bien la presente obra no generará pago de tasa municipal por la colocación de cerco de obra, esto no exime a la Contratista del cumplimiento de las Ordenanzas N° 7279/76 y 7881/80.

En caso que sea necesario realizar cortes de tránsito, deberá preverse pasos alternativos y responderán a una programación que la Contratista elaborará y que deberá ser aprobada por la Inspección y la Dirección de Tránsito Municipal.

La Contratista deberá colocar en cada frente de trabajo, si la Inspección lo solicita, un cartel de chapa de 1m x 1m como máximo, con la misma leyenda que los chalecos nombrados en el Art. 29 siguiente.

La señalización para los cortes de tránsito y vallados será por exclusiva cuenta de la Contratista. Para este fin deberá contar con la suficiente cantidad de carteles al inicio de la obra cuyos diseños deberán ser aprobados previamente por la Inspección y su construcción será en caño, con estructura reforzada a la que será convenientemente soldada la chapa con las inscripciones correspondientes.

La Contratista está obligada a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicte en el futuro.

Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ellos deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Es rigurosamente obligatorio para la Contratista tener en zona de obras un botiquín, suficientemente provisto con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

La Empresa deberá tener contratado un Responsable habilitado para el servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual deberá estar a disposición de la Inspección cuando ésta lo requiera.

La Contratista deberá presentar, previo a la emisión de la Certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por el Responsable habilitado para el servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo y avalada mediante copia certificada de la documentación aprobada por el organismo competente.

En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática un 3% de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la Contratista incurriere en esta falta en tres certificaciones, sean estas consecutivas o no, el Comitente no reintegrará las retenciones vigentes hasta el momento.

Art. 28: Letreros de obra:

El cartel de obra en cuanto a su formato e información continente, se confeccionará de acuerdo a las pautas que fije El MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, según los patrones de comunicación establecidos por la Presidencia de la Nación.

Art. 29: De la identificación del personal de la Contratista en obra:

El personal de la Contratista deberá utilizar además de la indumentaria correspondiente a normas de seguridad un chaleco de tela similar a los utilizados por el personal municipal de color oficial con la leyenda y tipología que indique la **Subsecretaría de Comunicación Social**.

Art. 30: Seguro de obra:

La Adjudicataria deberá contar con un seguro de responsabilidad civil de personas y cosas endosadas a favor de la Municipalidad a satisfacción de la misma en concepto de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras.

Art. 31: Seguro del personal de la obra:

La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).

Art. 32: Movilidad para la Inspección e insumos de supervisión:

La Contratista deberá suministrar para la movilidad de la Inspección un (1) vehículo en perfecto estado de funcionamiento, de características y equipado como se describe más abajo. Estará a disposición permanente y exclusiva de la Inspección de la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, desde la fecha de iniciación de la obra hasta su Recepción Provisoria Total.

El vehículo no podrá poseer una antigüedad mayor a 3 años al momento de la entrega.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La movilidad se entregará y conservará equipada de acuerdo a las normas de circulación dispuesta para la Provincia de Santa Fe y tener vigente la revisión técnica vehicular.

Se la proveerá debidamente patentada, asegurada contra todo riesgo incluyendo terceros transportados, en Compañía Aseguradora con oficinas en Santa Fe o representante, en forma permanente hasta la Recepción Provisoria Total, con la documentación reglamentaria y necesaria para el libre tránsito (dos juegos de fotocopias debidamente legalizadas de cédula de identificación, permiso de manejo, recibos de patentes, seguros, etc.) y la autorización por escrito ante Escribano Público para ser conducido por el personal de la Inspección que designe la Municipalidad.

Deberá estar equipada con cinturón de seguridad, ruedas auxiliares comunes armadas completa con cubierta nueva colocada en la unidad con soporte y con los correspondientes alistamientos: gato hidráulico, caja de herramientas (la que contendrá: un destornillador plano mediano, una pinza aislada, un alicate aislado de corte, una llave regulable mediana, un matafuegos, críquet elevador con manija, llaves para extracción de ruedas, una linterna de tres elementos, botiquín de primeros auxilios; balizas; aire acondicionado compuesto de refrigeración y equipo de calefacción y demás herramientas y accesorios reglamentarios, indispensables y necesarios.

Los gastos de combustibles, lubricantes, limpieza, servicios de mantenimiento, presentación, seguridad, reparaciones necesarias para su correcto funcionamiento y conservación (cualquiera sea la magnitud del desperfecto a reparar), los gastos de cochera de la movilidad y peajes correrán por cuenta y cargo del Contratista.

En caso de desperfectos y cuando las reparaciones sean de tal magnitud que obliguen a paralizar la movilidad por un tiempo prolongado (más de una semana), el Contratista deberá reemplazar la unidad por otra de similares características a la descrita anteriormente y por todo el tiempo que dure la paralización de la primera. Este reemplazo deberá ocurrir en el término máximo de 24 horas de notificada la falta.

Cuando por causales imputables al Contratista éste no proveyera la movilidad a la que está obligada o, incurriera en un incumplimiento en algunas de las obligaciones establecidas en la presente especificación, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al medio por mil (1/2 ‰) del monto contractual. Dicha multa será aplicable reiteradamente por día corrido hasta la efectiva entrega.

El incumplimiento de todo lo expresado por este punto, que a juicio de la Inspección genere atrasos en las tareas de la misma, no dará derecho alguno a la Contratista para efectuar reclamos de ninguna naturaleza por falta de Inspección, control medición, verificación o certificación de cualquier tipo a realizar sobre trabajos ejecutados, ni por los deterioros que por cualquier motivo se produzcan sobre los mismos. Todos los gastos inherentes a ellos estarán a cargo de la Contratista.

Podrá ser de propiedad de la Contratista o alquilado, y tendrá autorización para ser conducido por el personal de la Inspección que la Municipalidad designe.

El monto de los insumos tanto para la inspección, como para la supervisión de obras será el valor correspondiente al 1% del 3% del presupuesto (ítem de “Inicio y desmovilización de obra”), correspondiendo 0,5% y 0,5% para inspección y supervisión respectivamente.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. 33: Asistentes técnicos para la inspección:

El contratista deberá proveer (2) asistentes técnicos que deberán colaborar con las tareas inherentes a la Inspección de la obra, tales como relevamientos topográficos, hidrológicos, tareas de gabinete, etc. Dicho ayudante será seleccionado en conformidad de la inspección de la Obra y deberán responder directamente a los requerimientos que dicha Inspección les solicite.

La contratista no recibirá pago directo alguno, considerándose los incluidos dentro de los gastos generales.

Capítulo IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.

Art. 34: Sistema de adecuación costos o precios:

El sistema de adecuación costos y precios será mediante Redeterminación de Precios de Contrato de obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional, según Decreto N° 691/2016.

Art. 35: Certificados:

La Contratista deberá confeccionar los certificados, de acuerdo al modelo adjunto al final del presente PBCP.

Art. 36: Confección y trámite de los certificados:

Los “Certificados de Obra Ejecutada” se confeccionarán mensualmente y se presentarán, primeramente a la Dirección de Control de Obras dependiente de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe para su control y aprobación.

Una vez obtenida la aprobación municipal, el mismo será remitido para su control y aprobación por parte de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio de Obras Públicas de Nación.

Art. 37: Fondo de Reparación:

No rigen condiciones especiales para esta obra.

Art. 38: Del pago de los certificados:

Además de la aprobación del Certificados de Obra Ejecutada, será condición que la Contratista presente ante el organismo de Nación (aprobación por parte de la SIPH), a través de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, la documentación que se detalla continuación:

1. Certificado original de obra, conformado por la Dirección de Control de Obras dependiente de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe.
2. Copia negociable del Certificado de Obra.
3. Copia no negociable del Certificado de Obra.
4. Factura de la Contratista.
5. Póliza de seguro de caución en sustitución del Fondo de Reparación (a opción del beneficiario).
6. Carta de Aceptación del beneficiario de los términos y condiciones del Contrato de Fideicomiso.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

7. Nota conteniendo datos del o de los beneficiarios (en caso de cesión parcial) identificando la cuenta bancaria de la Contratista o del cesionario en su caso, en pesos, en el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA (sucursal, número de cuenta y CBU).
8. Copia del certificado fiscal para contratar emitido por la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS (AFIP) y de la respectiva publicación en la página web de dicho organismo.
9. Copia de la constancia emitida por la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS (AFIP) de la inscripción de la Contratista en el Servicio Único de la Seguridad Social (SUSS), Impuesto al Valor Agregado (IVA) e Impuesto a las Ganancias.
10. Copia de la constancia de exención de impuestos (de corresponder).
11. Copia de las declaraciones juradas y de los comprobantes de pago del Servicio Único de la Seguridad Social (SUSS), Impuesto al Valor Agregado (IVA) e Impuesto a las Ganancias correspondiente al período del certificado de obra pertinente.
12. En el caso de que la Contratista hubiera actuado como agente de retención de alguno de los impuestos detallados en el apartado precedente, deberá presentar la respectiva publicación en el BOLETIN OFICIAL.
13. Copia certificada del contrato de obra pública entre la Contratista y la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe (esta información deberá presentarse solamente con el primer certificado de obra).

Los certificados serán pagados por intermedio del Banco de la Nación Argentina, el cual depositará los fondos en la cuenta que, al efecto, abra el Contratista en la entidad.

Capítulo X - DE LA RECEPCION Y GARANTIA.

Art. 39: Recepción Provisoria Parcial:

No rige para la presente obra.

Art. 40: Del plazo de garantía:

Será de **DOCE (12) MESES** a partir de la fecha del "Acta de Recepción Provisoria", estando la conservación de toda la obra durante ese período a cargo exclusivo de la Contratista. Por cada observación que se realice durante este período se entiende que queda prorrogado automáticamente el plazo de garantía por igual lapso de tiempo en que se demore la reparación de los trabajos observados.

Art. 41: De la presentación de los planos conforme a obra:

Previo a la recepción provisoria, la Contratista deberá entregar a la Inspección la totalidad de los planos conformes a las obras ejecutadas, mediante tres juegos compuestos por CD o DVD con los archivos en formato "AutoCAD" y copias impresas de los mismos. Dichos planos deberán ser confeccionados con el mismo criterio y en forma semejante a los planos de licitación, con las medidas en el sistema métrico decimal y las leyendas en castellano, previamente visados por la Inspección.

La Inspección podrá además exigir la presentación de los planos especiales o de detalles que estimará necesario o convenientes. Las cotas se referirán al punto fijo que indique la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Capítulo XI – DE LAS SANCIONES.

No requiere reglamentación.

Capítulo XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 42: Evaluación de impacto ambiental:

No rigen condiciones especiales para esta obra.

Art. 43: Remisión:

Las disposiciones de este Pliego no implican dispensa de cumplimiento del resto de los deberes previstos por el ordenamiento jurídico vigente.

Art. 44: Cumplimiento del Manual para la gestión de la obra pública con perspectiva de género:

El oferente que resulte adjudicatario de la obra, deberá dar cabal e íntegro cumplimiento al “Manual para la gestión de la obra pública con perspectiva de género” y/o el decreto y/o reglamento que cumpla tales fines y que se dicte por las autoridades nacionales competentes, debiendo en la ejecución de la obra contratar -como mínimo- el personal femenino que dicte la autoridad nacional, asegurando la participación de mujeres en la ejecución de la obra.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

DEL ORDEN Y CONDICIONES DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

SOBRE A	
Copia de DNI, Contrato o Estatuto Social, o Contrato de Unión Transitoria (si es Unión Transitoria o Promesa de Unión Transitoria) - EN CUALQUIERA DE LOS CASOS, CERTIFICADA - según Art. N° 8.a (PBCP)	
Garantía de Oferta - Póliza de Caucción (CERTIFICADA) - según Art. N° 13 (PBCG)	
Solvencia Económica Financiera - Copia de Último Balance (CERTIFICADA) - según Art. N° 11 (PBCG) y Art. N° 11 (PBCP)	
Copia de Libre inhibición para Sociedades Comerciales (Medidas Cautelares) (CERTIFICADA) - Registro Público de Comercio - según Art. N° 8.a (PBCP)	
Copia de Certificado de Sociedad y Subsistencia (CERTIFICADA) -Registro Público de Comercio - según Art. N° 8.a (PBCP)	
Copia de Certificado Fiscal para Contratar (AFIP) vigente al momento de la apertura (CERTIFICADA)- según Art. N° 8.j (PBCP)	
Constancia de cumplimiento fiscal emitido por API vigente (o copia CERTIFICADA) - según Art. N° 8.I (PBCP)	
Informe Técnico Económico Financiero o Certificado Habilitante para Licitación otorgado por el Registro de Licitadores de la Provincia de Santa Fe - según Art. N° 8.d (PBCG) y Art. N° 8.d (PBCP)	
Copia de Certificado Negativo - Registro de Deudores Alimentarios Morosos (CERTIFICADA) - según Art. N° 8.i (PBCP)	
Nota: Declaración Jurada donde manifieste conocer y aceptar el presente Pliego de Condiciones Generales - según Art. N° 13 (PBCG)	
Nota: Declaración Jurada donde manifieste conocer y aceptar la documentación y los trabajos - según Art. N° 12 (PBCG) y Art. N° 14 (PBCP)	
Copia de la Inscripción en el Registro de Proveedores de la MCSF (CERTIFICADA) - según Art. N° 8.b (PBCP)	
Nota: Domicilio Legal en Santa Fe - según Art. N° 8.c (PBCP)	
Nota: Aceptación Justicia Ordinaria - según Art. N° 8.e (PBCG) y Art. N° 8.e (PBCP)	
Declaración Jurada de no relación con empleados ni funcionarios Municipales en los últimos 12 meses- según Art. N°8.g PBCP)	
Nota: Declaración jurada de inexistencia de deuda en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17250) - según Art. N° 8.m (PBCP)	
Copia del Formulario 522/A AFIP (CERTIFICADA) - según Art. N° 8.m (PBCP)	
Nota: Designación de Represente Legal con poderes para obligarse ante esta Municipalidad - según Art. N° 8.f (PBCG) y Art. N° 8.f (PBCP)	
Copia del acta de la última asamblea de la Sociedad donde se desprenda claramente la Designación del Represente Legal con poderes para obligarse ante esta Municipalidad (CERTIFICADA) - según Art. N° 8.a (PBCP)	
Nota: Presentación del Representante Técnico de la Obra - según Art. N° 9 (PBCG) y Art. N° 9.a (PBCP)	
Constancia de inscripción, habilitación e incumbencias del Representante Técnico designado, otorgadas por el Colegio Profesional correspondiente o copia CERTIFICADA - según Art. N° 9 (PBCG) y Art. N° 9.a (PBCP)	



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Experiencia del Representante Técnico designado, en obras similares (Listado) - según Art. N° 9 (PBCG) y Art. N° 9.b (PBCP)	
Informe del Registro de Procesos Universales, sección concursos y quiebras - según Art. N° 8.h (PBCP)	
Obras similares ejecutadas por la Oferente - según Art. N° 9.c (PBCG) y Art. N° 8.n (PBCP)	
Obras Públicas en ejecución por la Oferente - según Art. N° 9.c (PBCG) y Art. N° 8.n (PBCP)	
Equipo - según Art. N° 10 (PBCG) y Art. N° 10 (PBCP)	
Certificado de Situación Fiscal Municipal (Resolución N° 11702– H.C.M.), o copia legalizada - según Art. N° 8.k (PBCP)	
Pliego sellado y firmado en todas sus hojas - según Art. N° 13 (PBCG)	

SOBRE B	
Oferta (modelo en Anexo I) según Art. N° 13 (PBCG)	
Planilla de cotización oficial según Art. N° 13 (PBCG)	
Análisis de precios según Art. N° 13 (PBCG)	
Precio de la hora de Operarios según Art. N° 13 (PBCG)	
Coefficiente de resumen (modelo en Anexo II) según Art. N° 13 (PBCG)	
Plan de trabajos según Art. N° 13 (PBCG) y modelo en PBCP	
Curva de inversiones (Certificaciones mensuales) según Art. N° 13 (PBCG) y modelo en PBCP	
Memoria Descriptiva según Art. N° 13 (PBCG)	
CD o DVD y declaración jurada según Art. N° 13 (PBCG) y Art. N° 13 (PBCP)	


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

ANEXOS

Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF

Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ANEXO I: MODELO DE LA PROPUESTA

SANTA FE,.....

SEÑOR INTENDENTE
DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ
S. _____ / _____ D.

El/los que suscribe/n con domicilio legal en habiendo tomado conocimiento de la Licitación Pública N° de fecha /... /... para la Obra: “**Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga**” ofrecen efectuar todos los trabajos correspondientes a la misma, en un todo de acuerdo con la documentación que integra el Pliego de Bases y Condiciones y el Legajo Técnico, por la suma de pesos \$..... (En letras y números) siempre que le sean adjudicados.

Salúdale atentamente.

Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF

Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

ANEXO II: MODELO DE COEFICIENTE DE RESUMEN

Costo Neto		1,00
Gastos Generales e indirectos	% de 1,00 +	.....
Beneficios	% de 1,00 +	.....
		(a)
Gastos financieros	% de (a)	(b)
	
Impuesto a los ingresos brutos	% de (a)	(c)
	
I. V. A.	% de (a+b)	(d)
COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO	(a + b + c + d)	.....


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ANEXO III: MODELO DE ACTA DE INICIACION

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los..... días del mes de del año, estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor y el Representante Técnico de la Obra **“Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”**, Señor, por la Contratista, se labra la presente Acta declarando iniciados los trabajos correspondientes a la obra mencionada.

A partir de la fecha, comienza a computarse el plazo de ejecución establecido en el contrato respectivo.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ANEXO IV: MODELO DE ACTA DE REPLANTEO

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los..... días del mes de del año estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor y el Representante Técnico de la Obra: **“Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”**, Señor....., por la Contratista.....y habiéndose concluido con las operaciones de replanteo, total o parcial, se procede a labrar la presente.

Antecedentes que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis):.....

Observaciones que la Contratista estime necesario formular:

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ANEXO V: MODELO DE ACTA DE RECEPCION PROVISORIA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los..... días del mes de del año estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor y el Representante Técnico de la Obra: **“Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”**, Señor, por la Contratista, se labra la presente Acta de Recepción provisoria de la obra mencionada.

Se deja constancia que los trabajos (fueron o no ejecutados) dentro del plazo contractual establecido en el contrato respectivo.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL

Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe

Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ANEXO VI: MODELO DE ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los..... días del mes de del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra: “**Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga**”, Señor....., por la Contratista, se labra la presente Acta de Recepción Definitiva de la Obra mencionada.

Se deja constancia que, habiéndose cumplido el plazo de garantía, las Obras no contienen fallas ni defectos.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....
REPRESENTANTE MUNICIPAL


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2021 – Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein"

OBRA: "Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga"

ANEXO VII: MODELO DE PLANILLA TIPO DE CERTIFICADO DE OBRA

PLANILLA TIPO DE CERTIFICADO DE OBRA



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y RECURSOS HIDRICOS

EMPRESA:

DOMICILIO:

TELEFONO:

Ingresos Brutos:

CUIT N°:

D.R.I. Municipal:

OBRA:

CERTIFICADO DE OBRA N° - Mes y año

MONTO DE CONTRATO

MES BASE (OFERTA)

PLAZO DE OBRA

AMPLIACIONES DE PLAZO

MODIFICACIONES (readecuaciones, ampliaciones y/o reducciones N° y fecha de decreto)

FECHA DE INICIO
FECHA DE FINALIZACION ORIGINAL
FECHA DE FINALIZACION VIGENTE

ITEM N°	Descripción del ítem	Unidad	DATOS CONTRACTUALES			ACUMULADO ANTERIOR			PRESENTE CERTIFICADO			ACUMULADO ACTUAL		
			Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia
1				\$ -	\$ -		\$ 0.00				0	\$ 0.00	0.00%	
2				\$ -	\$ -		\$ 0.00				0	\$ 0.00	0.00%	
3				\$ -	\$ -		\$ 0.00				0	\$ 0.00	0.00%	
4				\$ -	\$ -		\$ 0.00				0	\$ 0.00	0.00%	
5				\$ -	\$ -		\$ 0.00				0	\$ 0.00	0.00%	
TOTAL CONTRATO				\$ -	\$ -	100,00%	\$ 0.00		A	0,00%	TOTAL ACUMULADO ANTERIOR	TOTAL PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL ACUMULADO	\$ 0.00

DESCUENTO POR FONDO DE REPARO 5%:	
DESCUENTO POR GASTOS ADMINISTRATIVOS (si corres.)	
Multas u otro concepto	
TOTAL DESCUENTOS	MONTO NETO

TOTAL CERTIFICADO (en desc. A.F.):	A
Descuento por anticipo financiero: (si corresp.) % A	
TOTAL PRESENTE CERTIFICADO:	A

se lo de aprobación u observador y sello direccion

FECHA

A. Colocar por la Secretaría

representante tecnico (firma y sello) inspeccion (firma y sello) director (firma y sello)

El presente CERTIFICADO importa la suma de: PESOS (valor A o A' según corresponda en letras incluyendo los centavos)

OBSERVACIONES

las que correspondan según contrato, forma de pago o decreto de adjudicación, además del número de póliza que reemplaza el fr

Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF

Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: "Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga"

ANEXO VIII: MODELO DE PLAN DE TRABAJO

MUNICIPALIDAD DE SANTA FE		SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y RECURSOS HIDRICOS		FECHA DE APROBACION	
DATOS OBRA		TITULO		FIRMA REPRESENTANTE TECNICO	
PLAZO (en días corridos)		CONTRATISTA		FIRMA DIRECTOR	
MONTO DE CONTRATO (monto y mes de oferta)		firma representante técnico		sello repartición	
		FIRMA INSPECTOR			

ITEM Nº	DETERMINACION	CANTIDAD	INCIDENCIA %	CERTIFICADO (Nº Y MES)					cierre en archivo oculto sumat =100 sumat =A sumat = B	
				1 (ej. marzo)	2 (abril)	3 (mayo)	4 (junio)	5 (julio)		
1		A	B	% a ejecutar -C cant. a ejecutar = AxC inc. resultante = BxC =D						
2		1.000,00	30,00%	10% 100,00	20% 200,00	30% 300,00	30% 300,00	10% 100,00	100,00% 1000,00	30,00% 30,00%
3		500,00	20,00%	30% 150,00	30% 150,00	40% 200,00	30% 150,00	6,00% 6,00%	100,00% 500,00	20,00% 20,00%

AVANCE PROYECTADO MENSUAL	15,00%	25,00%	30,00%	25,00%	5,00%
AVANCE PROYECTADO ACUMULADO	15,00%	40,00%	70,00%	95,00%	100,00%
INVERSION PREVISTA MENSUAL	\$ 75.000,00	\$ 125.000,00	\$ 150.000,00	\$ 125.000,00	\$ 25.000,00
INVERSION PREVISTA ACUMULADA	\$ 75.000,00	\$ 200.000,00	\$ 350.000,00	\$ 475.000,00	\$ 500.000,00

100,00%

monito contrato

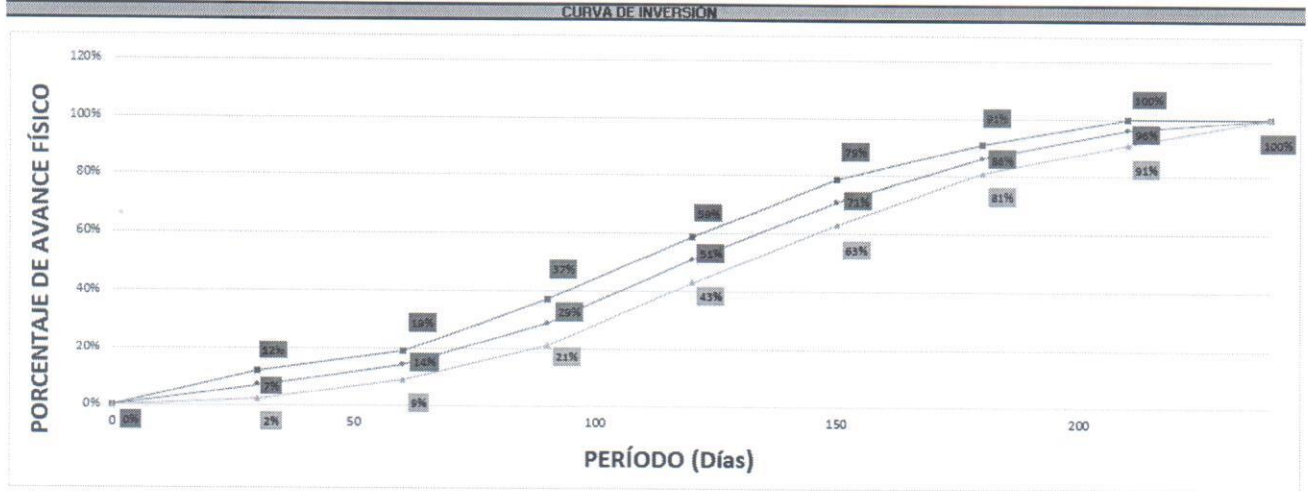
OBSERVACIONES= cuando haya una ampliación o disminución de plazo y/o del monto de obra se presentará un nuevo plan con las aclaraciones respectivas

Emilio Jatón
Emilio Jatón
Intendente de la Ciudad
de Santa Fe



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ANEXO IX: MODELO DE CURVA DE INVERSION



Referencias

- Curva de inversión sugerida
- Máximo
- ▲— Mínimo

NOTA: La curva de inversión presentada por el Oferente deberá considerar la curva de inversión ideal de acuerdo al avance físico confeccionada para el Presupuesto Oficial y su margen de desviación admisible con respecto a la misma.


 Ing. ARMANDO RUIZ
 Director Ejecutivo
 Planificación de Obras
 Secretaría de Asuntos Hídricos
 y Gestión de Riesgos - MCSF


 Emilio Jatón
 Intendente de la Ciudad
 de Santa Fe



**MUNICIPALIDAD
DE LA CIUDAD DE SANTA FE
DE LA VERA CRUZ
- PROVINCIA DE SANTA FE -
SECRETARÍA DE ASUNTOS HÍDRICOS Y
GESTIÓN DE RIESGOS**

LICITACIÓN PÚBLICA Nº / 2021
ORDENANZA Nº / 2021

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

OBRA:

**“Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa
– Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de
Descarga”**

PRESUPUESTO OFICIAL: \$1.081.790.612,60 (son pesos mil ochenta y un millones setecientos noventa mil seiscientos doce con 60/100). -

CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL LIBRE: \$499.284.361,75.-

CAPACIDAD TÉCNICA DE CONTRATACIÓN

(ESPECIALIDAD 400 VIAL): \$88.002.263,22.-


(ESPECIALIDAD 300 SANEAMIENTO): \$411.282.098,53.-

PLAZO DE EJECUCIÓN: 25 Meses (SETECIENTOS CINCUENTA (750) días corridos).

FORMA DE CONTRATACIÓN: UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS (CON REDETERMINACIÓN DE PRECIOS)

APERTURA: Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.

CONSULTAS E INFORMES: Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.

ADQUISICIÓN DEL PLIEGO: GRATUITO. Podrá obtenerse en la WEB de la Municipalidad www.santafeciudad.gov.ar/gobierno/convocatorias o en formato digital en la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal) - 3er. Piso - Despacho General de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

TABLA DE CONTENIDO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NOTAS IMPORTANTES ACCESORIAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO EN LA PRESENTE OBRA

RUBRO I: OBRAS VIALES

LIBERACIÓN DE TRAZA

ITEM 1.01: TERRAPLENAMIENTO.

ITEM 1.02: SUB-RASANTE MEJORADA CON CAL. INCLUYE SANEAMIENTO DE CUNETAS.

ITEM 1.03: SUB-BASE DE SUELO CAL. DE 17CM DE ESPESOR, BAJO ESTABILIZADO GRANULAR. -

ITEM 1.04: SUB-BASE DE SUELO ARENA CEMENTO DE 15CM DE ESPESOR, BAJO CORDÓN CUNETA Y RAMPAS DE CRUCES ELEVADOS. -

ITEM 1.05: RAMPA DE HORMIGÓN PARA CRUCES ELEVADOS. -

ITEM 1.06: CORDÓN CUNETA DE HºAº DE 15CM DE ESPESOR Y 60CM DE ANCHO ÚTIL. -

ITEM 1.07: CORDÓN CUNETA DE HºAº DE 15CM DE ESPESOR Y 40CM DE ANCHO ÚTIL, EN CANTERO CENTRAL. -

ITEM 1.08: ESTABILIZADO GRANULAR 0-20 EN 15 CM DE ESPESOR. -

ITEM 1.09: PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 15 CM DE ESPESOR PARA CRUCES ELEVADOS. -

SEÑALIZACIÓN VERTICAL PARA NOMENCLATURA. -

SEÑALIZACIÓN VERTICAL: DIRECCION OBLIGATORIA. -

ITEM 1.10: DEFENSAS FLEXIBLES. GUARD RAIL. -

ITEM 1.11: REGULARIZACIÓN DE VEREDAS Y DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS. -

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

CARTEL DE OBRA

ITEM 2.01: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DE SUELO. INCLUYE MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

ITEM 2.02: RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN (CON PROVISIÓN DE SUELO). INCLUYE: DESBARRE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO.

ITEM 2.03: RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN (SIN PROVISIÓN DE SUELO). INCLUYE: MATERIALES, MAQUINARIAS Y MANO DE OBRA.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- ITEM 2.04: PROVISIÓN DE CAÑOS DE H^ºA^º DE Ø 0,40 M.
- ITEM 2.05: ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE H^ºA^º DE Ø 0,40 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO.
- ITEM 2.06: PROVISIÓN DE CAÑOS DE H^ºA^º DE Ø 0,60 M.
- ITEM 2.07: ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE H^ºA^º DE Ø 0,60 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO.
- ITEM 2.08: PROVISIÓN DE CAÑOS DE H^ºA^º DE Ø 0,80 M.
- ITEM 2.09: ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE H^ºA^º DE Ø 0,80 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO.
- ITEM 2.10: CONEXIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR EXISTENTE [B: 2,40 M; H: 1,80 M] EN CALLE AYACUCHO A COLECTOR PPAL. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE MURO CABEZAL EXISTENTE, DEPRESIÓN DE NAPA, EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.11: EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR SIMPLE VANO DE H^ºA^º (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 2,70 M; H: 1,40 M]. INCLUYE: DEPRESIÓN DE NAPA, MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.12: EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR TRIPLE VANO DE H^ºA^º (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 2,70 M; H: 1,40 M]. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE MUROS CABEZALES EXISTENTES, CONEXIÓN A ALCANTARILLAS EXISTENTES, DEPRESIÓN DE NAPA, MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.13: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (H^ºA^º) TIPO PARA CONDUCTO CIRCULAR, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE F^ºF^º DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.14: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (H^ºA^º) TIPO PARA CONDUCTO RECTANGULAR SIMPLE VANO, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE F^ºF^º DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.15: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (H^ºA^º) TIPO PARA CONDUCTO RECTANGULAR TRIPLE VANO, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE F^ºF^º DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.16: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (H^ºA^º) TIPO PARA CONDUCTO RECTANGULAR TRIPLE VANO, TRONERA TIPO 2 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE F^ºF^º DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
- ITEM 2.17: EJECUCIÓN DE TRONERA DE HORMIGÓN ARMADO (H^ºA^º) TIPO 2, SOBRE CONDUCTO, ALTURA "H" AJUSTABLE EN OBRA, CON MARCO Y TAPA DE F^ºF^º, DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ITEM 2.18: EJECUCIÓN DE BOCAS DE TORMENTA DE UN TRAMO. INCLUYE: REJA HORIZONTAL Y VERTICAL DE FºFº CON MARCO.

ITEM 2.19: EJECUCIÓN DE BOCAS DE TORMENTA DE DOS TRAMOS. INCLUYE: REJA HORIZONTAL Y VERTICAL DE FºFº CON MARCO.

ITEM 2.20: EJECUCIÓN DE MURO CABEZAL DE HºAº PARA CONDUCTO CIRCULAR EN ACOMETIDAS DE CUNETAS. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

ITEM 2.21: CORRIMIENTO DE SERVICIOS. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

ITEM 2.22: MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE OBRA.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LIBERACIÓN DE TRAZA Y REGULARIZACION DE VEREDAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA MOVIMIENTO DE SUELOS, APERTURA DE CAJA, BASE DE SUELO CAL, COMPACTACIÓN Y PREPARACIÓN DE SUBRASANTE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA SUB-BASE DE SUELO-ARENA-CEMENTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LOSAS DE PAVIMENTO, CORDÓN CUNETA Y BADENES DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, INCLUIDOS CORDONES, JUNTAS Y CURADO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA ESTABILIZADO GRANULAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA DESAGÜES PLUVIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA MATERIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA HIGIENE Y SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA CONTROL AMBIENTAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS

PLANOS GENERALES Y DE DETALLES



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

(DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS Y FORMA DE PAGO)



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

NOTAS IMPORTANTES ACCESORIAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO EN LA PRESENTE OBRA

- i Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación.
- ii La Contratista deberá observar las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene.
- iii Se deberá realizar limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo a efectuar el re acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, etc.
- iv Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, la Contratista estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.
- v Esta tarea contempla todos los trabajos de apoyo complementarios a la ejecución de los ítems que se describen en el presente pliego, a saber:
 - a. Descarga, traslado y acopio de materiales.
 - b. Arreglos por roturas.
 - c. Limpieza general de la totalidad de las partes afectadas por las obras previamente descritas, retiro de elementos utilizados y material sobrante. Para la limpieza y a criterio de la Inspección de la obra, se privilegiará la utilización de contenedores.
 - d. Incluye retiro y traslado de escombros y/o de materiales existentes (artefactos, columnas, mobiliarios, etc.), la reconstrucción de las instalaciones o sectores afectados por los trabajos y pruebas y/o correcciones finales de todas las instalaciones y accesorios.
- vi La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.
- vii Respecto al obrador, se ejecutará de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales. Su ubicación deberá considerar el abastecimiento, manipulación de equipos, personas; cumpliendo las observaciones que haga la Inspección. El mismo deberá ser aprobado por la Inspección para poder continuar los trabajos.
- viii Las instalaciones del obrador, serán de tipo provisoria y temporaria. Retirarán o desmantelarán al final de la obra y antes de la recepción provisoria. El obrador comprenderá áreas bien definidas de oficinas, vestuarios y baños. Las características de estos espacios, en cuanto a forma, cantidad y dimensiones, serán de acuerdo a las leyes vigentes Municipales, Provinciales y Nacionales, que serán evaluadas y aprobadas por la Inspección de obra.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- ix Se podrá optar por la utilización de contenedores como oficinas de apoyo auxiliares según el avance de la obra. Se deberá prever su ubicación dentro de los límites de intervención del proyecto previa aprobación de la Inspección. La cantidad de contenedores a instalar será la adecuada para el guardado de herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario.
- x Locales para acopio de materiales: no se permitirá la estiba de materiales a la intemperie (excepto materiales premoldeados que se utilizarán como solado que estarán siempre sobre tarimas de madera tipo “Pallet”).
- xi Se deberá proveer de baños químicos para el personal con manutención necesaria (mínima de 1 vez por día) para mantenerlos en perfecto estado de aseo. En general se deberá dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales y/o Convenios Laborales en Vigencias.
- xii Todas las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a: a) Reglamentos y Normas. b) Planos de proyecto. c) Las condiciones establecidas por este pliego. d) Las directivas que imparta la Dirección / Inspección de Obra.
- xiii La Contratista deberá efectuar la nivelación y replanteo de la totalidad de la obra, para lo cual se tomarán como pautas el plano adjunto a este pliego, los cuales son netamente informativos, teniendo que, la contratista, efectuar sus propias mediciones. El replanteo será efectuado por el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.
- xiv En todo momento se deberá asegurar la continuidad de los desagües existentes, por lo que la Contratista deberá tener el equipamiento necesario para tales fines.
- xv Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual la Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.
- xvi En todos los ítems se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo durante todo el tiempo que dure la ejecución de la obra y mientras la inspección no disponga lo contrario.
- xvii La Oferente deberá realizar todas las averiguaciones, mediciones, sondeos y ensayos necesarios a fin de ejecutar todos los trabajos especificados en el presente pliego, para conocer las características estructurales del suelo existente a fin de ejecutar lo especificado en este Pliego. Las mismas consideraciones se tendrán a los efectos de determinar el tipo de fundación a ejecutar para la prolongación de los desagües existentes.
- xviii El hecho que, al efectuarse excavaciones para desagües pluviales o cualquier otro ítem de la obra, existan o se produzcan socavones o desmoronamientos, por cualquier razón o circunstancia, la Contratista deberá realizar TODAS las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo. Esto no generará pago adicional ni reclamo posterior.




OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- xix La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, estabilizado granular, infraestructura, servicio, caminos de tránsito, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección. Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.
- xx La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente, o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.
- xxi Todos los materiales que se remuevan o se extraigan y no sean utilizados en la presente obra, deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe). Dichos materiales serán de propiedad de la Municipalidad, excepto particular indicación por parte de este pliego o la Inspección, para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización. En el caso que el material sobrante sea escombros, suelo, etc., luego de ser cargado, transportado y descargado, deberá ser distribuido (mediante topador, cargadora frontal, etc.) de manera tal que no se genere acumulación del material descargado, mermas de visibilidad, entorpezca la prosecución de las tareas, el paso de vehículos y/o peatones, u otra anomalía, a sólo criterio de la Inspección.
- xxii En todos los ítems que se deba proveer suelo, el costo del mismo estará a cargo de la Contratista.
- xxiii La Oferente deberá tener en cuenta lo señalado en la Ordenanza N° 10850/02, anexos y modificatorias, respecto al libre acceso a la información referida a todo aquello que sea de interés público y guarde directa o indirecta relación con el contrato de la obra objeto del presente pliego.
- xxiv La Adjudicataria realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.
- xxv En caso de ser necesaria la instalación de algún servicio en forma permanente, para el normal funcionamiento de la obra, una vez concluida la misma, ya sea agua, gas, energía eléctrica, etc. la Contratista deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo.
- xxvi Previo a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Quedará a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.
- xxvii Las especificaciones técnicas generales para la ejecución correcta de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- toda otra normativa a cumplir que no esté expresamente indicada en las especificaciones técnicas, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de la obra, empleando en todos los casos materiales de primera calidad y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.
- xxviii La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y/o derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución y/o instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y/o reglamentos vigentes, tanto Municipales como Provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.
- xxix La Contratista ejecutará la provisión y ejecución de tableros completos provisorios de energía eléctrica, exclusivos, incluido la tramitación y pago de aranceles y derechos ante los Entes públicos y privados que correspondan; contemplando en su ejecución e instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y reglamentos vigentes, tanto municipales como provinciales. Cuando estos tableros sean más de 2 (dos) unidades deberán proveer e instalar un tablero general del cual podrán derivarse los tableros secundarios necesarios mencionados anteriormente, debiendo cumplir también éstos, con todas las medidas de seguridad pertinentes. No se permitirá el cruce de cables por calle.
- xxx La Contratista deberá prever y proveerse de agua de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, y si fuese necesario, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de agua para la obra que nos ocupa, incluida tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisorias, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.
- xxxi La Adjudicataria no deberá entorpecer o interrumpir el libre tránsito en cualquier punto del ejido urbano de la ciudad. En caso de tener que hacerlo, deberá poner en conocimiento de esta situación a la Dirección competente dentro de la Secretaría de Control y Convivencia Ciudadana con el suficiente tiempo de antelación, como para que esta tome los recaudos pertinentes o necesarios.
- xxxii La Contratista deberá mantener los equipos necesarios en función de las necesidades de los trabajos que se van desarrollando y no podrá retirar (para su reemplazo o traslado a otras obras) la maquinaria que haya sido ofrecida en su propuesta así como tampoco aquella que haya puesto a disposición de la obra a la


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERIA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

época de inicio de las tareas correspondientes, sin previa autorización de la Inspección.

- xxxiii Todas las marcas mencionadas en el presente Pliego son a título informativo al sólo efecto de establecer parámetros de calidad y/o especificaciones de fabricación.
- xxxiv Las cotas fondo de conductos proyectados en los planos correspondientes, son tentativas. Las cotas y dimensiones definitivas se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.
- xxxv Previo al inicio de los trabajos de excavación tanto sea para la apertura de caja, movimiento de suelos o generación de zanjas destinadas a alojar cualquier tipo de obra subterránea (cañerías de distintos diámetro, cámaras subterráneas etc.) o excavación propiamente dicha para la ubicación de cámaras u otro elemento contemplado o no en el proyecto respectivo, la Contratista deberá presentar ante la Inspección las solicitudes y/o tramitaciones, con las respectivas respuesta en cuanto a la ubicación planialtimétrica (Croquis o Planos) de la red de infraestructura servicios públicos subterránea de los distintos prestadores de los citados servicios, sean estos Municipales, Provinciales o Nacionales se encuentren o no concesionados, cuyas Infraestructura de redes se encuentre a su cargo. Luego de ello la Contratista procederá a efectuar como mínimo seis pozos de sondeo cada 100 metros destinados a detectar la real ubicación planialtimétrica de la red de infraestructura subterránea de servicios Públicos y una vez que se han detectado las mismas la Contratista estará autorizada a comenzar los trabajos de excavación. Todos los sondeos realizados, así como las solicitudes de interferencias antes las prestadoras de servicios públicos y/o privados, y la respuesta de las mismas deberá quedar debidamente documentados con el fin de evitar cualquier reclamo de la Contratista o de las Empresas Prestadoras de Servicios.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- xxxvi La Oferente deberá describir la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos que correspondan a los distintos Rubros de la Planilla de Cotización.
- xxxvii La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratistas se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra.
- xxxviii Si a criterio de la Inspección es necesario introducir modificaciones al proyecto original durante el avance de las obras, éstas deberán ser llevadas a cabo y, dependiendo del tipo de modificaciones, podrán realizarse pagos adicionales en los ítems correspondientes si la Inspección lo considera conveniente.
- xxxix La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de señalización que, a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo.
- xl La Contratista será responsable, durante el transcurso de la obra, de la iluminación de la misma, la cual deberá iluminar todo el ámbito de trabajo. Esta deberá tener la potencia necesaria para iluminar sin que afecte a vecinos o conductores de automóviles. Así mismo, la Contratista deberá proporcionar la iluminación general en las áreas que se hallen afectadas hasta tanto se restablezca el servicio general de iluminación, se consensuará con la Inspección los horarios de prendido y apagado.
- xli Durante el transcurso de las obras deberá evaluarse la afectación de la prestación de servicios, tal como la recolección de residuos, entre otros. A los fines de disminuir el detrimento del servicio de recolección de residuos, la empresa adjudicataria deberá destinar contenedores de 1 m³ similares a los utilizados por las empresas prestatarias de los servicios de recolección, limpieza y barrido de la ciudad de Santa Fe, para ser colocados en aquellas intersecciones cuya circulación se pueda ver afectada por la trata de la obra con el fin de que la empresa prestataria del servicio en la zona, pueda realizar la atención de los mismos.
- xlii De considerarse necesario y a criterio de la Inspección, se ejecutarán pasarelas reglamentarias a fin de garantizar accesibilidad y transitabilidad de los peatones.
- xliii La Contratista será responsable durante las veinticuatro (24) horas, incluyendo domingos y feriados, de la vigilancia de las obras ejecutadas o en ejecución, de materiales, herramientas, equipos, propios o ajenos existentes en su obrador. Para tal efecto designará, o subcontratará a su cuenta y cargo, el personal idóneo para su cumplimiento que aconsejen las circunstancias.
- xliv La Adjudicataria deberá contar con personal contratado con conocimientos y experiencia en obras del mismo tipo de la presente, que deberá acreditar con certificados y/o antecedentes laborales comprobables, para el caso de personal técnico especializado.
- xlvi La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- xlvi El hecho de presentarse a la Licitación implica que la Oferente conoce el lugar y sus características.
- xlvii Previo al replanteo para el posicionamiento de las rampas especiales (vados) en la totalidad de las bocacalles de la obra, la Contratista prese no ajustado con la ubicación exacta de las mismas, el cual será puest ación de la Dirección de Movilidad Urbana de la Secretaria de Des: io, para su aprobación.
- xlviii La Contratista deberá materializar TRES (3) mojonos o a detalle adjunto), que deberá estar en las proximidades de la obra. La ubicación y ejecución de los mismos deberá contar con la supervisión y aprobación del Departamento de Relevamientos Planialtimétricos (Dirección de Ingeniería - Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos).
- xlix Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá suministrar a la Inspección los planos definitivos conforme a obra dibujados en programa de dibujo Autocad, según índice de plano elaborado para el presente Pliego. Se incluirá un juego original completo y dos copias en papel dobladas, encarpetadas y convenientemente ordenadas para su mejor interpretación. Esta información también se entregará en soporte digital. La planimetría se confeccionará en base a la información propia del Contratista y a la que indique la Inspección de Obra.
- I Esta obligación no estará sujeta a pago alguno y su costo debe incluirse dentro de los gastos generales de la propuesta.
- li **La Contratista deberá Cumplimentar las Leyes y Normas que Regulan el Ejercicio Profesional.**
- lii Previo al inicio de los trabajos la Contratista deberá proponer **un circuito para el ingreso y egreso de maquinarias, equipos y camiones de transporte de materiales para la obra**, acorde a los distintos tramos de la misma, el cual será puesto a consideración y visado de la Dirección de Tránsito de este Municipio y posterior aprobación de la Inspección. Este recorrido será de carácter obligatorio, siendo la única vía disponible para el ingreso y egreso de los equipos antes citados, vedándose el uso de otras arterias. El mismo deberá ser mantenido por la Contratista durante la totalidad del plazo de obra, efectuándose el perfilado de gálibo con motoniveladora en calles de tierra o mejorado granular, como así también el riego correspondiente de acuerdo a condiciones climáticas y estacionales. Se pondrá especial atención a los días posteriores a eventos de precipitación. En caso de circularse por calles con carpeta asfáltica, deberá realizarse el mantenimiento de baches necesario para una adecuada circulación.
- liii La Contratista deberá mantener liberado el **ingreso de vehículos a garajes o cocheras particulares**, en viviendas frentistas a la obra o cualquiera que se vea a afectada por la misma, durante todo el período de tiempo que impliquen los trabajos contratados. En caso contrario, se deberá arbitrar los medios para generar lugares de estacionamiento para las propiedades involucradas, en un lugar cercano a su domicilio y no mayor a 200 metros, garantizando un recinto cerrado con buenas condiciones de ingreso y seguridad. El costo que pudiera generar esta previsión deberá ser solventado por la Contratista y deberá incluirlo en la oferta.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

LIBERACIÓN DE TRAZA

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende el corrimiento y/o demolición, y reconstrucción en el lugar que correspondiera, de todo elemento aéreo o de superficie, con sus respectivas infraestructuras subterráneas que, a sólo criterio de la Inspección, interfiera en la traza de la calzada proyectada, o se encuentre en un lugar tal que al realizar el movimiento de suelo se vea afectado en su estabilidad o correcto funcionamiento, o interfiera con obras de arte, o genere mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas. Esto se realizará, además, y de manera especial, en todos los casos en que las interferencias se correspondan con la ubicación de vados (rampas especiales) y/u obras de acceso a éstos.

Dentro de lo mencionado se considera:

- Demolición y remoción de veredas, canteros.
- Remoción y reubicación de cestos para residuos domiciliarios.
- Remoción de alcantarillas existentes, saneamiento, relleno de zanjones y cunetas ubicados entre líneas municipales de la zona de afectación de esta obra.
- Excavación y remoción de cañería para desagüe pluvial existente en desuso ubicada en donde corresponda, carga, transporte y descarga del suelo sobrante y cañerías extraídas a los lugares que indique la Inspección. Se deberá incluir en este ítem, los perfectos sellados de las cámaras adonde acometan las cañerías removidas.
- Extracción, corrimiento y reubicación de postes y columnas de señalización o iluminación, y carteles de todo tipo con las correspondientes bases de Hº u HºAº, y reejecución de éstas.
- Extracción de árboles con sus raíces.
- Trámites, materiales, trabajos y gastos necesarios para efectuar el corrimiento de las infraestructuras de servicios y/o instalaciones que deban realizarse, debiendo solicitar planos y/o datos a las Empresas AGUAS SANTAFESINAS S.A., TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., COOPERATIVA SETUBAL, MUNICIPALIDAD DE SANTA FE, y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público aéreo y/o de superficie.

No se iniciará ningún trabajo de excavación, sin haber realizado previamente los sondeos para la ubicación planialtimétrica de las redes de servicios y desagües pluviales existentes.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente y hasta cotas fijadas oportunamente por la Inspección. Este trabajo no será necesario en las superficies que deberían ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Se incluye dentro de este ítem el corrimiento de cercos o alambrado perimetral (se retiran alambres y postes de madera) indicados o no en planos correspondientes.

Todos los materiales productos de las tareas anteriormente descriptas, que no sean reutilizados en esta obra deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe).

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se incluye en “Gastos Generales”.

Dentro de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.1: TERRAPLENAMIENTO

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende, a su vez, la limpieza del terreno que incluye todo desbosque, destronque, limpieza y/o desmalezamiento con el fin de obtener una base de asiento uniforme y libre de elementos extraños.

La empresa contratista deberá proponer el diseño del terraplén y su protección de tal manera que con una pendiente de talud no menor a 1:1 (h: v) se asegure la **estabilidad estructural** del mismo y no se produzca erosión en sus taludes.

La empresa contratista deberá presentar un informe técnico con los cálculos correspondientes firmado por un profesional con competencia y visado por el Colegio de Profesionales de la Ing. Civil D1., el cual estará sujeto a la aprobación de la Inspección.

Una vez efectuada la limpieza se procederá al replanteo de la obra, el cual será efectuado por la Contratista y aprobado por la Inspección, dando luego de esto el comienzo a la obra de terraplenamiento.

La metodología de ejecución del terraplén, densidades requeridas y tipo de suelo responderán en un todo a lo especificado en el pliego de especificaciones técnicas generales (PETG) de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV).

En las proximidades de las obras de arte la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales, adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo, que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cúbico, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.2: SUBRASANTE MEJORADA CON CAL. INCLUYE SANEAMIENTO DE CUNETAS.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende el desmonte y/o terraplenamiento con suelo apto, escarificado, agregado de cal (en los 20 cm superiores, según Especificaciones Técnicas Generales), compactación, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota de la base, sobre la que deberá preverse la colocación, del estabilizado granular, pavimento de hormigón, cordón cuneta y rampa de hormigón para cruces elevados, ejecutados según los ítem correspondientes o donde la Inspección lo indique, a su sólo criterio. Todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y planos del presente pliego.

En cuanto al saneamiento de las cunetas existentes, se especifica:

- Si las cunetas se encuentran dentro del paquete estructural o adyacente a él, el saneamiento deberá ser el necesario para obtener las densidades especificadas.
- Si las cunetas se encuentran alejadas de la zona del paquete estructural, el saneamiento consistirá en una limpieza (retirando todos los elementos contundentes que no se traten de accesorios o canalizaciones de alguna empresa privada de servicios que se encuentren durante los trabajos de excavaciones) y relleno con suelo libre de escombros y elementos extraños.

Ambos casos se encuentran comprendidos dentro del precio del presente ítem y no generará pago adicional ni reclamo por parte de la Contratista.

Los sectores donde se ejecutará el presente ítem deberán ser precisados in situ, por la Contratista conjuntamente con la Inspección.

La base deberá perfilarse verificando la geometría del perfil transversal proyectado. En los casos que sea posible se ejecutará un sobre ancho de 20 cm alrededor del sector a pavimentar. La Contratista podrá utilizar para terraplenar el suelo extraído de desmonte de esta obra, siempre y cuando sea considerado apto (según lo especificado en el presente Pliego). Caso contrario deberá efectuar su reemplazo, incluso la provisión, carga, traslado y descarga de suelo apto.

En las proximidades de las obras de arte, la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

Este ítem comprende el corrimiento y/o demolición y reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo elemento subterráneo con sus correspondientes infraestructuras, que interfiera, o se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras o genere funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección. Además, se deberán retirar todos los elementos contundentes que se encuentren durante los trabajos de excavaciones. Dentro de esto se consideran particularmente los trámites, materiales, trabajos y gastos necesarios, debiendo solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes a las Empresas AGUAS SANTAFESINAS S.A., TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., MUNICIPALIDAD DE SANTA FE,


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

COOPERATIVA SETÚBAL, ENABIEF, ONABE y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público (aéreo, de superficie y/o subterráneo).

No se iniciará ningún trabajo de excavación, sin haber realizado previamente los sondeos para la ubicación planialtimétrica de las redes de servicios y desagües pluviales existentes.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente y hasta cotas fijadas oportunamente por la Inspección. Este trabajo no será necesario en las superficies que deberían ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes.

Se deja expresado que, en caso de existencia de conexiones domiciliarias de provisión de agua potable que interfieran o sean afectadas por los trabajos de este ítem, la Contratista deberá bajarlas a cotas convenientes, a su costo y cargo de acuerdo a las prescripciones de ASSA y/o la Inspección. Si al realizar esta acción, el caño de conexión se deteriorase o rompiese o su longitud fuera insuficiente, deberá reemplazarlo totalmente por uno nuevo (de material y diámetro aprobado por ASSA), a fin que no exista ningún tipo de empalme intermedio desde la conexión en la distribuidora hasta la caja en vereda. Las conexiones, tanto en distribuidora como en vereda, deberán ser realizadas por personal autorizado por ASSA, por lo que la Contratista deberá solicitar dicho servicio.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactación del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

Todos los materiales productos de las tareas anteriormente descritas, que no sean reutilizados en esta obra deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe).

Para certificar una cuadra o sector deberá haberse completado todas las tareas indicadas en este ítem, y la subrasante estar en condiciones de recibir el paquete estructural.

LAS COTAS CONSIGNADAS EN PLANOS ADJUNTOS AL PRESENTE PLIEGO SON ESTIMATIVAS. LAS DEFINITIVAS SERÁN ENTREGADAS A LA ADJUDICATARIA PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.3: SUBBASE DE SUELO CAL, DE 17 CM DE ESPESOR, BAJO ESTABILIZADO GRANULAR.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de una subbase de suelo-cal, de 17 cm de espesor (incluyendo el aporte de suelo seleccionado si fuera necesario). Lo enunciado precedentemente deberá perfilarse verificando la geometría del perfil transversal proyectado.

Por ningún motivo la subbase de suelo-cal podrá tener características inferiores a las expuestas en las “Especificaciones técnicas generales para Subbase de suelo-cal” del presente pliego.

Se deben realizar todas las operaciones necesarias para obtener una mezcla íntima y homogénea de suelo y cal que, compactada con una adecuada incorporación de agua, permita obtener el espesor y perfiles transversales y longitudinales establecidos en los planos y documentación de este proyecto. El espesor será el indicado en los perfiles transversales tipo, se entenderá medido sobre la mezcla compactada, ejecutándose en una sola capa.

El suelo será roturado y pulverizado con rastra de disco, o mezcladora rotativa. Si el material es muy arcilloso aquella operación continuará hasta que se logren terrones de tamaño inferior a 0,05 metros (cinco centímetros). La cal será distribuida en la superficie en que puedan completarse las operaciones de pulverización durante la jornada de trabajo. El agregado de cal en la cantidad proyectada, será efectuado en su totalidad, durante tal pulverización o en dos fracciones iguales, durante dicha pulverización y luego antes del mezclado final según se adoptó el método de incorporación de cal en una o en dos etapas.

La incorporación de la humedad requerida por la mezcla, se efectuará mediante equipo regador a presión A medida que se realice el riego el contenido de agua se uniformará mediante pasaje de mezcladora rotativa. Concluidas las operaciones de mezclado final y riegos adicionales el material con la humedad óptima será extendido con el espesor y ancho del proyecto. Se procurará compactar de inmediato de efectuado el mezclado final, en el espesor total del proyecto en una sola capa. En las proximidades de las obras de arte, la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

Una vez compactada la capa deberá someterse a un curado final mínimo de siete días mediante riegos sucesivos y agua antes que se produzca la contracción de la próxima sub base, base o superficie de rodamiento. En ningún caso deberá permitirse el secado de la superficie terminada durante los siete días especificados.

La cal empleada será del tipo comercial hidratada. En ningún caso se aceptará cal que presente indicios evidentes de fragüe, pudiendo rechazar la Inspección dicha partida en forma parcial o total. Para obviar este inconveniente se arbitrarán los medios necesarios a fin de evitar que la cal este en contacto con la humedad.

La mezcla estará formada por Suelo: 94 % y Cal hidráulica hidratada: 6 %. Los resultados de los ensayos de resistencia a la rotura por comprensión simple realizados según la Norma de ensayo



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

VN-E-33-67 "Ensayo de comprensión para probetas compactadas con suelo-cal y suelo-cemento" deberán arrojar valores mayores e iguales a 3,5 kg/cm².

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.4: SUBBASE DE SUELO-ARENA-CEMENTO DE 15 CM DE ESPESOR, BAJO CORDÓN CUNETTA, PAVIMENTO DE HORMIGÓN Y RAMPAS DE CRUCES ELEVADOS.-

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de una base de suelo-arena-cemento, de 15 cm. Lo enunciado precedentemente deberá perfilarse verificando la geometría del perfil transversal proyectado.

Esta capa se ejecutará con un sobreancho de 20 cm por fuera de la superficie a pavimentar, tanto para losas de cordón cuneta, de pavimento de hormigón y rampas para cruces elevados (manda peatón).

Por ningún motivo la subbase de suelo-arena-cemento podrá tener características inferiores a las expuestas en las “Especificaciones técnicas generales para Subbase de suelo-arena-cemento” del presente pliego.

En las proximidades de las obras de arte, la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

Se fija el contenido de cemento para la fórmula de la mezcla en un valor tal que permita alcanzar un valor mínimo de resistencia a compresión simple, a la edad de 7 días, de 25 kg/cm². Ese contenido de cemento a emplear no deberá ser inferior al 8% en peso seco. Se adopta como marco normativo para la determinación de la composición de la mezcla los requerimientos del apartado C.IV 2.5 de la sección C.IV Base o Subbase de Suelo Cemento, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 1998. Para el ensayo de resistencia a compresión, en dicho apartado se cita la norma VN-E33-67, que a su vez indica ensayar probetas cilíndricas moldeadas de acuerdo a la norma VN-E5-93 (Próctor Estándar - AASHTO T-99), con molde chico de 10,16 cm de diámetro de base y 11,66 cm de altura, en 3 capas de 25 golpes con pisón chico de 2,5 kg de peso y una altura de caída de 30,5 cm.

A los efectos de los controles para la recepción de la capa se exigirán los requerimientos del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 1998. Específicamente se considerarán los requisitos indicados en la sección C.IV “Base o Subbase de Suelo Cemento”, los del apartado C.IV 3.4 para el control de las densidades, y los del apartado C.IV 3.5.2 para el control de los valores de resistencia a compresión, especificando para este último la particularidad de ensayar probetas moldeadas en laboratorio con mezcla extraída de la obra previo a la compactación y NO testigos calados.

Al respecto de los valores de densidad, de acuerdo al apartado correspondiente deberá cumplirse lo informado en las normas VN-E8-66 y VN-E19.66.

En relación a los valores de resistencia a compresión, de acuerdo al apartado correspondiente, deberá cumplirse que el valor de resistencia a la compresión simple, a la edad de 7 días, sea como mínimo el 90 % del valor correspondiente a la resistencia obtenida con la fórmula de obra.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”


Incluye este ítem un sellado asfáltico de 1 L/m² como mínimo. El tipo de emulsión, su grado de dilución y forma de colocación será determinado por la Inspección para que cumpla el objetivo propuesto.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactabilidad del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.5: RAMPA DE HORMIGÓN PARA CRUCES ELEVADOS.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de un pavimento de hormigón armado con la geometría y armadura indicada en los planos de detalle, asentado sobre un film de polietileno de 200 micrones de espesor, colocado encima de la subbase de suelo-arena-cemento de 15cm, ejecutadas según el ítem correspondiente, de acuerdo a lo indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la materialización y tomado de juntas, armaduras de refuerzo, curado del hormigón, etc.

Se considera como materialización de juntas: a la provisión y colocación de pasadores y barras de unión, aserrado, sellado con material bituminoso, etc.

Transversalmente se materializarán dos juntas de contracción por fragüe con 5 pasadores lisos de diámetro 20mm mitad engrasada en cada junta, con aserrados y demás detalles según planos tipos y especificaciones técnicas generales correspondientes.


La Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m³ de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm² en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer (además de las características señaladas en las Especificaciones Técnicas respectivas) fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m³ de H^o.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (cuando lo solicite, y a su solo criterio), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERIA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Se respetarán las dimensiones mínimas de la sección transversal de la rampa según plano de detalle, pudiendo modificarse para asegurar la puesta en cota y continuidad de la rampa con la calzada y el pavimento de H⁰ adyacentes, evitando escalonamientos y variaciones en la pendiente.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cúbico, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.6: CORDÓN CUNETA DE HºAº DE 15CM DE ESPESOR Y DE 60CM DE ANCHO ÚTIL.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de cordones cuneta de HºAº, con losas de 15 cm de espesor y 60 cm de ancho útil (ancho de losa 80 cm) asentado sobre un film de polietileno de 200 micrones de espesor, realizado encima de la sub-base de suelo arena cemento ejecutada según el ítem correspondiente del presente rubro, de acuerdo a lo indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la ejecución de cordones, materialización y tomado de juntas selladas con material bituminoso, colocación de 3 pasadores de hierro liso Ø 25 de 45 cm de longitud en cada una de ellas, armaduras de refuerzo sobre caños si correspondiere, curado del pavimento, etc. (Las juntas se ubicarán con una separación máxima de 4 m).

Las losas de cordón cuneta poseerán una armadura transversal compuesta por 1 Ø 6 cada 35 cm (con la forma y ubicación indicada en planos correspondientes), y la armadura longitudinal compuesta por 6 Ø 6.

Durante la ejecución del hormigonado, se deberán empotrar estribos de Ø 6mm cada 35 cm (según planos de detalle), para materializar posteriormente los cordones de Hº Aº.

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones de HºAº, sean rectos o curvos (según los radios indicados en los planos respectivos). La armadura longitudinal de los cordones estará compuesta por 2 Ø 6 vinculada a los estribos.

Se incluyen todas las tareas previas al hormigonado de cordones para garantizar su adherencia al pavimento. La incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia deberán ser aprobados previamente por la Inspección. Todo esto a sólo y exclusivo criterio de ésta. Se incluye, además, las posibles reparaciones posteriores, la adecuación para la salida de los desagües pluviales domiciliarios, la ejecución de las juntas (las que deberán coincidir con las juntas transversales de la calzada), el curado, la realización especial en ingresos vehiculares, etc.

Se hace especial referencia a la ejecución de juntas de dilatación de cordones, en correspondencia con las respectivas de calzada, o donde la Inspección y a su sólo criterio lo indique. Su no ejecución implicará, sin más la demolición de 1 (un) metro de cordón a ambos lados de la junta y su re-ejecución sin pago adicional ni reclamo de ninguna índole por parte de la Contratista.

En todos los casos, la Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de **350 kg/m³** de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a **300 kg/cm²** en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos. El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer, además, fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m³ de Hº. En el caso de hormigón para cordones, la dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a las losas (afectado por la apertura de la caja) en todo su perímetro libre con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.7: CORDÓN CUNETA DE HºAº DE 15CM DE ESPESOR Y DE 40CM DE ANCHO ÚTIL, EN CANTERO CENTRAL.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de cordones cuneta de HºAº, en el cantero central, con losas de 15 cm de espesor y 40 cm de ancho útil (ancho de losa 60 cm) asentado sobre un film de polietileno de 200 micrones de espesor, realizado encima de la sub-base de suelo arena cemento ejecutada según el ítem correspondiente del presente rubro, de acuerdo a lo indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la ejecución de cordones, materialización y tomado de juntas selladas con material bituminoso, colocación de 2 pasadores de hierro liso Ø 25 de 45 cm de longitud en cada una de ellas, armaduras de refuerzo sobre caños si correspondiere, curado del pavimento, etc. (Las juntas se ubicarán con una separación máxima de 4 m).

Las losas de cordón cuneta poseerán una armadura transversal compuesta por 1 Ø 6 cada 35 cm (con la forma y ubicación indicada en planos correspondientes), y la armadura longitudinal compuesta por 6 Ø 6.

Durante la ejecución del hormigonado, se deberán empotrar estribos de ø 6mm cada 35 cm (según planos de detalle), para materializar posteriormente los cordones de Hº Aº.

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones de HºAº, sean rectos o curvos (según los radios indicados en los planos respectivos). La armadura longitudinal de los cordones estará compuesta por 2 Ø 6 vinculada a los estribos.

Se incluyen todas las tareas previas al hormigonado de cordones para garantizar su adherencia al pavimento. La incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia deberán ser aprobados previamente por la Inspección. Todo esto a sólo y exclusivo criterio de ésta. Se incluye, además, las posibles reparaciones posteriores, la adecuación para la salida de los desagües pluviales domiciliarios, la ejecución de las juntas (las que deberán coincidir con las juntas transversales de la calzada), el curado, la realización especial en ingresos vehiculares, etc.

Se hace especial referencia a la ejecución de juntas de dilatación de cordones, en correspondencia con las respectivas de calzada, o donde la Inspección y a su sólo criterio lo indique. Su no ejecución implicará, sin más la demolición de 1 (un) metro de cordón a ambos lados de la junta y su reejecución sin pago adicional ni reclamo de ninguna índole por parte de la Contratista.

En todos los casos, la Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de **350 kg/m³** de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a **300 kg/cm²** en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos. El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer, además, fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m³ de Hº. En el caso de hormigón para cordones, la dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a las losas (afectado por la apertura de la caja) en todo su perímetro libre con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.8: ESTABILIZADO GRANULAR 0-20 EN 15CM DE ESPESOR.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de una calzada entre los cordones cunetas proyectados, mediante la construcción de un estabilizado granular 0-20 de 15cm de espesor compactado.

Este ítem deberá ejecutarse sobre la subrasante considerada en el ítem correspondiente del presente rubro.

Una vez distribuido el material, se le deberá realizar riegos para lograr la humedad óptima, valor éste que se deberá determinar previamente en laboratorio. Una vez lograda la máxima compacidad, la capa deberá tener un espesor no menor a 12 cm en todo el ancho de la calzada. Espesores mayores no recibirán pago adicional ni reclamo por parte de la Contratista.

Bajo ningún concepto la Contratista podrá iniciar las tareas de estabilizado sin presentar previamente una muestra de 50kg de material propuesto, para su análisis, evaluación y posterior aceptación.

El material granular deberá poseer las siguientes características técnicas y condiciones básicas:

- deberá poseer un 50 % de triturado granítico o calcáreo, debiendo ser el resto materiales finos provenientes directamente de canteras, libre de capa orgánica, conformando una mezcla homogénea.
- en cuanto a la granulometría, el material será denominado 0-20, debiendo responder a las siguientes exigencias:

TAMIZ Nº	1”	3/4”	3/8”	4”	10”	40”	100”	200”
% en peso que debe pasar	100	70 - 100	50 - 80	35 - 65	35 - 50	15 - 30	5 - 15	

- La devolución de material no aceptado, aunque éste haya sido utilizado, no generará reclamo posterior por parte de la Contratista.

- La Inspección podrá encomendar las veces que sean necesarias a un laboratorio privado o estatal, la ejecución de los ensayos de control, los que serán pagados totalmente por la Contratista, no generándose por esto reclamo posterior alguno.

Si previo a la ejecución del estabilizado se produjeran lluvias, se determinará nuevamente la compacidad de la subrasante de acuerdo a las especificaciones correspondientes, se perfilará hasta hacer desaparecer las huellas que se hubieran producido y se compactará nuevamente.

INCLUYE LA PUESTA EN COTA DE LAS TAPAS DE BOCAS DE REGISTRO



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.09: PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 15 CM DE ESPESOR PARA CRUCES ELEVADOS.-

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de un pavimento de hormigón simple de 15 cm de espesor asentado sobre un film de polietileno de 200 micrones de espesor, realizado encima de la subbase de suelo-arena-cemento ejecutadas según el ítem correspondiente, de acuerdo a lo indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la materialización y tomado de juntas, armaduras de refuerzo sobre caños si correspondiere, curado del pavimento, etc.

Se considera como materialización de juntas: a la provisión y colocación de pasadores y barras de unión, aserrado, sellado con material bituminoso, etc.

El tomado de juntas deberá realizarse según se indica en “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LOSAS DE PAVIMENTO...”

La Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m³ de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm² en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer (además de las características señaladas en las Especificaciones Técnicas respectivas) fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m³ de H^o.

INCLUYE LA PUESTA EN COTA DE LAS TAPAS DE BOCAS DE REGISTRO

En este ítem se incluye el sobre espesor de pavimento señalado en el tipo de junta N^o4 (en bordes libres o encuentro con estructuras (tabiques de conductos, cámaras, etc.) con o sin vinculación, pavimento existentes y bordes de pavimento que serán transitados durante la ejecución de la obra) ubicadas según lo indicado en planos respectivos o a sólo y exclusiva indicación por parte de la Inspección.

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a las losas (afectado por la apertura de la caja) en todo su perímetro libre con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este Pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

SEÑALES VERTICALES PARA NOMENCLATURA.-.

DESCRIPCIÓN:

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y todo insumo necesario para la ejecución y colocación completa de señales viales de nomenclatura de calles en un todo de acuerdo a lo especificado a continuación, a los planos adjuntos, a lo normado en el Sistema de Señalamiento Vial Uniforme - Anexo L del Artículo Reglamentario 22 de Ley Nacional de Tránsito N° 24449/95 anexas y modificatorias y a las órdenes impartidas por la Inspección.

Cada señal constará de cuatro chapas de acero negro pintado (dos con forma de rectángulo de 35cm x 70cm y dos cuadradas de 35cm x 35cm), calibre 14 (2 mm), con símbolos y/o mensajes, montada sobre poste de acuerdo a las dimensiones y demás datos que se detallan en correspondencia. Las placas deberán tener sus vértices redondeados con un radio aproximado de 3 cm, todo cortado mediante matrices, por estampado.

La Contratista deberá retirar las señales verticales existentes (esto no genera pago adicional alguno) antes de comenzar la obra y entregadas a la Dirección de Obras de Movilidad dependiente de la Secretaría de Control de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe. Todo deberá ser autorizado previamente por la Inspección.

Se incluye las roturas y reparaciones de veredas y/o canteros que fueran necesarios, ejecución de las bases, los soportes metálicos, las placas con las leyendas correspondientes y todos los accesorios necesarios que fijan las reglamentaciones para este tipo de señalización y los planos respectivos. La ubicación de cada estructura sostén deberá ser tal que asegure un espacio libre entre cada señal y tránsito vehicular de 60 cm como mínimo. La ubicación exacta deberá ser autorizada previamente por la Inspección.

Cada unidad estará formada por una columna, dos placas rectangulares con nombre de calle y numeración y dos placas cuadradas con sentido de circulación, cuatro juegos de bridas y bulonería correspondiente para sujeción a la columna.

Todos los elementos metálicos deberán ser desbabados.

Todos los elementos ferrosos deberán estar pintados mediante polvo termo-convertible poliéster, color definido por la Inspección. Inmediatamente previo al pintado, las superficies deberán estar correctamente limpia de grasas, aceites, óxidos y secas. Para esto deberán recibir tratamiento bajo el siguiente proceso: desengrasado – desoxidado – limpieza – fosfatizado, según indique el fabricante de las pinturas. El color tendrá una tonalidad definitiva que será definida por la Inspección oportunamente.

La Contratista deberá prestar especial atención al éxito del tratamiento antióxido a materializar en cada pieza, especialmente en los bordes (cantos).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

* Columna: Cada estructura de sostén, deberá estar compuesta por un caño de acero negro con costura, pintado, de 2 3/8” x 1/8” (60,3 mm x 3,2 mm), de 3,30 m de largo y el extremo superior deberá llevar una tapa metálica soldada herméticamente. Se permite, en caso excepcional y a sólo y exclusivo criterio de la Inspección, sólo un empalme por columna, reforzando con un caño interior con pared de 3 mm de espesor y soldadura perimetral completa y tratada mediante amoladora a fin que a simple vista resulte desapercibida.

* Fundación: Los caños deberán ser fundados en bases de hormigón H 21 de 60 cm de profundidad mínima y 40 cm de diámetro. A modo de anclaje, los caños deberán llevar dos hierros nervados de 10 mm de diámetro y 25 cm de largo colocados perpendiculares entre sí y al eje del caño, en distintos planos y a una profundidad que asegure su inmersión total en el hormigón de fundación. El caño deberá estar inmerso 50 cm dentro del hormigón de base.

* Placas: Serán de chapa de acero negro pintado, de 2 mm de espesor (cal. N° 14) con sus vértices redondeados con un radio aproximado de 3 cm, todo cortado mediante matrices, por estampado.

* Grafía: Las orlas, flechas, nombres y numeración de calles se materializarán mediante lámina autoadhesiva reflejante de lentes micro-prismáticos no metalizada, deberá contar con Sello IRAM de conformidad con la Norma IRAM 10033/73, certificado que deberá haber sido emitido por el IRAM. Al cabo de 7 años la reflectividad será como mínimo un 50% de la reflectividad original. Dicho requisito deberá constar en una garantía expedida por el fabricante original de la lámina, no admitiéndose que la misma sea emitida por distribuidores o fraccionadores. La lámina deberá ser 3M, Serie 3430, o similar.

* Abrazaderas y bulonería: Para la fijación de las placas a la columna se utilizarán abrazaderas construidas en planchuelas de 2” x 1/8” (50,8mm x 3,2mm) roladas a perímetro del caño en el centro, en forma adecuada para abrazar la columna y sujetar dos placas coplanares, es decir, la de nomenclatura y la de sentido de circulación. El proceso de estampado como el de agujereado se efectuará con una precisión tal que no produzca deformaciones ni hendiduras en la zona de cada agujero.

Las placas se sujetarán a las grampas mediante bulones cabeza hexagonal, con tuerca y arandela de 5/16”, todo de acero galvanizado o cincado. En todos los casos, a fin de evitar la simple remoción de las placas, se deberá remachar el extremo del vástago, para lo cual deberá preverse el largo del bulón en correspondencia.

En todos los casos, las perforaciones en las placas serán redondas sin afectar la superficie plana.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Requerimiento para pintura termoplastica poliester:

Brillo Gardner a 60°	ISO 2813	Mínimo 85
Adherencia - ISO 2409	ISO 2409	100%
Dureza	ISO 1522	130 osc. (min)
Flexibilidad	ISO 1519	resistente
Resistencia al impacto	ASTM D 2794	160 (mínimo)
Malla 200		0 - 9
Malla 400		25 - 75
Espesor	ISO 2360	50 - 60 micrones.
Ensayo de niebla salina		

Previamente a la aplicación de las láminas, deberá haber finalizado el proceso de curado de la pintura termo convertible poliéster, luego se deberán limpiar las chapas con líquidos desengrasantes, se dejarán secar y luego efectuar un trapeado con solventes adecuados que eliminen todas las partículas grasas que hayan quedado. Todas las láminas deberán ser aplicadas de acuerdo a los procedimientos y recomendaciones dados por el fabricante.

Las láminas y rotulados deberán estar perfectamente pegados. La Inspección no aceptará señal que presente ampollado, burbujas de aire, etc. debajo de las láminas y/o rotulados pegados. La Contratista deberá solicitar, antes de su ejecución, todas las indicaciones respectivas a la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico (texto, tipo de letras, gráficos y colores), en forma independiente del croquis que pudiese acompañar el presente pliego.

NOTA: El diseño y la ubicación final de las señales lo definirá el Departamento de Planificación del Tránsito y Ordenamiento Vial (Dirección de Planificación - Secretaría de Planeamiento Urbano), debiendo la Contratista, previo a su construcción, presentar el proyecto del rubro para su aprobación.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem estará contemplado en los “Gastos Generales”.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE DIRECCION OBLIGATORIA.-.

DESCRIPCION:

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y todo insumo necesario para la ejecución y colocación completa de señal vial vertical (giro obligatorio a la **derecha**) en un todo de acuerdo a lo especificado a continuación, a los planos adjuntos, a lo normado en el Sistema de Señalamiento Vial Uniforme - Anexo L del Artículo Reglamentario 22 de Ley Nacional de Tránsito N° 24449/95 anexas y modificatorias y a las órdenes impartidas por la Inspección.

La señal constará de una chapa circular de acero galvanizado, calibre 14 (2 mm), de 60cm de diámetro, con símbolos y/o mensajes, montada sobre poste de acuerdo a las dimensiones y demás datos que se detallan en correspondencia. Las placas deberán ser cortadas mediante matrices, por estampado.

La Contratista deberá retirar las señales verticales existentes, de ser necesario, esto no genera pago adicional alguno, antes de comenzar la obra y entregadas a la Dirección de Obras de Movilidad dependiente de la Secretaría de Control de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe. Todo deberá ser autorizado previamente por la Inspección.

Se incluye las roturas y reparaciones de veredas y/o canteros que fueran necesarios, ejecución de las bases, los soportes metálicos, las placas con las leyendas correspondientes y todos los accesorios necesarios que fijan las reglamentaciones para este tipo de señalización y los planos respectivos. La ubicación exacta deberá ser autorizada previamente por la Inspección. El posicionamiento de los carteles deberá observar una pequeña inclinación, entre OCHO Y QUINCE GRADOS (8° a 15°) respecto a la perpendicular al eje de calzada (ángulo externo). La ubicación de cada estructura sostén deberá ser tal que asegure un espacio libre entre cada señal y tránsito vehicular de 60 cm como mínimo.

En todos los casos, las perforaciones en las placas serán redondas de diez milímetros de diámetro sin afectar la superficie plana.

Todos los elementos metálicos deberán ser desbabados.

Cada estructura de sostén, deberá estar compuesta por un caño de acero con costura 2 3/8” x 1/8” (60,3 mm x 3,2 mm), con un extremo embebido a una base de hormigón y el otro extremo deberá llevar una tapa metálica soldada herméticamente.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La forma y longitud del caño dependerá del ancho de vereda en la que se colocará la señal. Para veredas de más de 2,50m de ancho, el caño será recto de 3,20 m de largo y para anchos menores, el caño tendrá el largo y forma indicado en plano de detalle correspondiente.

Se permite, en caso excepcional y a sólo y exclusivo criterio de la Inspección, sólo un empalme por columna, reforzando con un caño interior con pared de 3 mm de espesor y soldadura perimetral completa y tratada mediante amoladora a fin que a simple vista resulte desapercibida.

Cada señal contará con dos grampas, para la fijación de las chapas a las columnas, realizadas en planchuelas de acero negro de calidad comercial de 2” 3/8”x 1/8”, vinculadas al caño mediante soldadura, todo pintado en polvo termo-convertible poliéster, color definido por la Inspección. Inmediatamente previo al pintado, las superficies deberán estar correctamente limpia de grasas, aceites, óxidos y secas. Para esto deberán recibir tratamiento bajo el siguiente proceso: desengrasado – desoxidado – limpieza – fosfatizado, según indique el fabricante de las pinturas. El color tendrá una tonalidad definitiva que será definida por la Inspección oportunamente.

Las placas se sujetarán a las grampas mediante bulones y tuercas de cabeza hexagonal, de acero galvanizado o cincado 3/8”, vástago de 9,5 mm de diámetro. Se complementará con la colocación una arandela lisa de acero galvanizado, para el bulón utilizado, cuyo espesor será de 2 mm y su diámetro externo 16 mm (similar al de la cabeza del bulón). En todos los casos, a fin de evitar la simple remoción de las placas, se deberá remachar el extremo del vástago, para lo cual deberá preverse el largo del bulón en correspondencia.

Las grampas deberán ser roladas a perímetro del caño en el centro. Serán matrizadas en forma adecuada para abrazar la columna y sujetar las placas con una precisión tal que no produzca deformaciones ni hendiduras en la zona de cada agujero.

Los caños deberán ser fundados en bases de hormigón H 21 de 60 cm de profundidad mínima y 40 cm de diámetro. A modo de anclaje, los caños deberán llevar dos hierros nervados de 10 mm de diámetro y 25 cm de largo colocados perpendiculares entre sí y al eje del caño, en distintos planos y a una profundidad que asegure su inmersión total en el hormigón de fundación. El caño deberá estar inmerso 50 cm dentro del hormigón de base.

La Contratista deberá prestar especial atención al éxito del tratamiento antióxido a materializar en cada pieza, especialmente en los bordes (cantos).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Requerimiento para pintura termoplastica poliester:

Brillo Gardner a 60°	ISO 2813	Mínimo 85
Adherencia - ISO 2409	ISO 2409	100%
Dureza	ISO 1522	130 osc. (min)
Flexibilidad	ISO 1519	resistente
Resistencia al impacto	ASTM D 2794	160 (mínimo)
Malla 200		0 - 9
Malla 400		25 - 75
Espesor	ISO 2360	50 - 60 micrones.
Ensayo de niebla salina		

Cada placa en su parte delantera deberá contar, según sea la señal, con:

- fondo en color BLANCO: materializado con lámina autoadhesiva reflejante de lentes micro-prismáticos no metalizada. Deberá contar con Sello IRAM de conformidad con la Norma IRAM 10033/73, certificado que deberá haber sido emitido por el IRAM. Al cabo de 7 años la reflectividad será como mínimo un 50% de la reflectividad original. Dicho requisito deberá constar en una garantía expedida por el fabricante original de la lámina, no admitiéndose que la misma sea emitida por distribuidores o fraccionadores. La lámina debe ser 3M, Serie 3430, o similar.

- detalles en color ROJO: materializados mediante lámina autoadhesiva acrílica, transparente, diseñada para usarse en conjunto con la lámina reflectiva blanca especificada. La durabilidad de la misma debe ser igual al de la lámina reflectiva, la cual deberá constar en una garantía expedida por el fabricante original de la lámina, no admitiéndose que la misma sea emitida por distribuidores o fraccionadores. La lámina deberá ser 3M tipo Electrocut Film Red 1172, o similar.

- detalles en color AZUL: materializados mediante lámina autoadhesiva acrílica, transparente, diseñada para usarse en conjunto con la lámina reflectiva blanca especificada. La durabilidad de la misma debe ser igual al de la lámina reflectiva, la cual deberá constar en una garantía expedida por el fabricante original de la lámina, no admitiéndose que la misma sea emitida por distribuidores o fraccionadores. Las láminas deben ser, según el caso, 3M tipo Electrocut Film Blue 1175, o similares.

- detalles en color NEGRO: materializados mediante lámina autoadhesiva acrílica, opaca. La durabilidad de la misma debe ser igual al de la lámina reflectiva, la cual deberá constar en una garantía expedida por el fabricante original de la lámina, no admitiéndose que la misma sea emitida por distribuidores o fraccionadores. La lámina deberá ser 3M tipo Electrocut Film Black 1178, o similar.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Previamente a la aplicación de las láminas, se deberán limpiar las chapas con líquidos desengrasantes, se dejarán secar y luego efectuar un trapeado con solventes adecuados que eliminen todas las partículas grasas que hayan quedado. Todas las láminas deberán ser aplicadas de acuerdo a los procedimientos y recomendaciones dados por el fabricante.

Las láminas y rotulados deberán estar perfectamente pegados. La Inspección no aceptará señal que presente ampollado, burbujas de aire, etc. debajo de las láminas y/o rotulados pegados.

La Contratista deberá solicitar, antes de su ejecución, todas las indicaciones respectivas a la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico (texto, tipo de letras, gráficos y colores), en forma independiente del croquis que pudiese acompañar el presente pliego.

NOTA: El diseño y la ubicación final de las señales lo definirá el Departamento de Planificación del Tránsito y Ordenamiento Vial (Dirección de Planificación - Secretaría de Planeamiento Urbano), debiendo la Contratista, previo a su construcción, presentar el proyecto del rubro para su aprobación.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem estará contemplado en los “Gastos Generales”.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Se proveerá bulones de dos tipos, los cuales tendrán una resistencia mínima a la rotura por tracción de 37 Kg/mm². Para juntas de unión de tramos sucesivos de baranda, serán cincados, de 16 mm de diámetro y 32 mm de longitud, cabeza redonda, plana y cuello ovalado, con peso aproximado de 8,607 Kg. cada 100 unidades. Para postes serán cincados de 16 mm de diámetro y de longitud adecuada para el tipo de postes a utilizar. La tuerca para fijación baranda-poste tendrá la superficie de asentamiento bombeada, a los efectos de asegurar un correcto ajuste sobre el ala inclinada del poste. En este bulón se colocará la arandela en forma de ele con las láminas reflectantes amarilla en el sentido del tránsito y roja en el opuesto.

Los equipos, herramientas o demás implementos usados en la construcción deberán ser los adecuados para tal fin y proveerse en número suficiente para poder completar el trabajo dentro del plazo contractual.

Los postes se colocarán verticalmente, enterrados hasta la profundidad 0,87 m, debiendo ser calzados con material granular o tierra seca, la que será bien compactada, luego de la colocación de la baranda metálica. Sobresaldrán 0,63 m del nivel del terreno con una separación entre ejes de 3,81 m y a una distancia mínima del borde del talud que fijará la Supervisión.

Las barandas serán superpuestas o solapadas, en juntas de 317 mm, en la dirección del tránsito, uniéndose ambas con bulones de las dimensiones fijadas en esta especificación, la cabeza redonda de los bulones, se colocará en la cara de la defensa que enfrenta al tránsito.

En los extremos de las barandas se colocarán a las terminales, así como en la interrupción de la baranda para el paso de la ciclovía.

La Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas de arte, de ser así, se procederá a su medición y a su liquidación en el primer certificado que se expida.

El Contratista queda obligado a mantener la obra ejecutada en perfectas condiciones de conservación hasta la recepción de la misma.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro lineal (de longitud útil), por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO I: OBRAS VIALES

ITEM 1.11: REGULARIZACIÓN DE VEREDAS Y DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS. -

DESCRIPCION:

Incluye este ítem la prolongación o adecuación (entre la Línea Municipal y la cuneta de pavimento ejecutado según ítems correspondientes) de albañales domiciliarios existentes hasta la nueva línea de cordón de vereda y la regularización de todas las veredas que se modifican y/o se amplíen por motivos de la obra objeto de este pliego.

Los caños de desagües pluviales deberán poseer una pendiente variable entre el 1% y 2% en toda su extensión. Si esto no pudiera cumplirse debido a la existencia de una tapada excesiva en la línea municipal, la Contratista deberá salvar este salto mediante la ejecución de una cámara con conexión a la cuneta de la nueva calzada. La Contratista deberá notificar al propietario correspondiente que dicha cámara es de carácter provisorio, debiendo éste reubicar altimétricamente el/los conducto/s pluvial/es domiciliario/s. Copia de dicha notificación deberá ser elevada a la Inspección.

Los caños de desagües pluviales y sus accesorios necesarios a colocar serán de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, deberán poseer un perfecto calce entre sí y con el alojamiento previsto en el cordón, sin alteraciones de ningún tipo en su extremo. Estarán convenientemente sellados, calzados y apoyados en terreno firme y compactado. Deberá sellarse el extremo alojado en el cordón para evitar el ingreso de agua desde la calzada hacia la parte inferior de la losa de calzada.

En ningún caso desaguarán al cordón, cañerías que lleven aguas servidas de cualquier tipo. La Contratista deberá conectarlos al pozo ciego del inmueble correspondiente. En caso que el pozo ciego no se encuentre en el espacio público, la Contratista deberá realizar una cámara provisorio con conexión a la cuneta de la nueva calzada, hasta tanto se regularice la situación del inmueble y notificar por escrito a la Inspección de tal anomalía.

Las cámaras provisorias deberán ser de mampostería de 15 cm de espesor de pared y 30 cm x 30 cm (interior), con base de hormigón de ladrillo molido en proporción 1:4:6, de 0,80m x 0,80m y 10 cm de espesor, tapa de hormigón armado con 3 Ø 4 en ambas direcciones, de 40 cm x 40 cm (x 4 cm de espesor), nivel superior coincidente con el de vereda. Las cámaras deberán poseer revoque interior impermeable 1:2 de 1,5 cm de espesor mínimo y un fondo para limpieza de 20 cm como mínimo. Se ubicarán centradas sobre la línea que separa el tercio enunciado en b) y el enunciado en c) del Artículo N°7 de la Ordenanza Municipal 10519/99. De no ser posible, el lugar exacto será determinado por la Inspección.

La Contratista deberá reparar **todas** las veredas de material que sean afectadas por la obra. Deberán tener las mismas características a las existentes y como mínimo un contrapiso de hormigón de cascote 8 cm de espesor y un alisado de cemento de 2 cm de espesor con las juntas convenientes, efectuándose aserrado previo a la reconstrucción en caso que la Inspección lo solicite. En el caso que la vereda sea de terreno natural se llegará a cota de cordón con tierra fértil (sin escombros, ni basura) compactada y perfilada con la pendiente necesaria a fin de evitar



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

acumulación de agua. Todo de acuerdo a lo dispuesto técnicamente en la Ordenanza 10519/99, anexas y modificatorias.

La regularización de pluviales y reparación de veredas deberán ejecutarse inmediatamente después de ejecutarse la calzada y el cordón.

La Contratista deberá constatar la cota que los conductos pluviales domiciliarios poseen en la línea municipal, a fin que el caño tenga una pendiente variable entre el 1% y el 2% desde la línea municipal hasta el nuevo cordón.

Los ingresos vehiculares que se reconstruyan al ser afectados por la obra tendrán como mínimo un hormigón de piedra H21 de 12 cm de espesor mínimo, con malla de hierro diámetro 6mm cada 15 cm en ambas direcciones, con los bordes convenientemente reforzados según detalle que deberá aprobar la Inspección.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

Todos los materiales productos de las tareas anteriormente descritas deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la Ciudad de Santa Fe), quedando dichos materiales en propiedad de la Municipalidad, excepto cuando particularmente puedan ser reutilizados en esta obra, según lo indique este pliego.

Este ítem comprende además todas las veredas que se modifican y/o se amplíen por motivos de la obra objeto de este pliego, debiendo ejecutarse con las mismas características a la existente. En caso que la vereda fuese de terreno natural, se deberá rellenar con suelo apto hasta el cordón.

En caso que el nivel de cordón quede por debajo del nivel de terreno natural y/o vereda, deberá perfilarse con una pendiente 1:3.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

CARTEL DE OBRA

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la provisión del cartel de obra, máquinas, herramientas y mano de obra necesaria, para la colocación del mismo.

Previo al acto de iniciación de los trabajos, se exigirá la colocación de 1 (un) cartel, con datos específicos de la obra de 3,00m x 2,00m con tipo, diseño y colores definido por la Nación.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem estará contemplado en el ítem “Movilización y desmovilización de obra” (ITEM N°22 del presupuesto oficial).

En el costo están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.1: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DE SUELO. INCLUYE MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar y colocar en los sitios de utilización o de desecho, los materiales provenientes de las excavaciones requeridos para la conformación de sección donde se alojará el conducto y su base **correspondiente a la sección “CR” (Rectangular) triple vano 2,70 x 1,40 m y “CR” (Rectangular) simple vano 2,70 x 1,40 m)**, a una cota inferior a la del terreno natural, según lo indicado en los planos de proyecto y lo ordenado por la Inspección.

No corresponde para el presente ítem las excavaciones previstas para la ejecución de Conductos circulares, conducto (conexión) rectangular “CR” simple vano de 2,40 x 1,80 m, Bocas de Tormenta, Bocas de registro, Muros Cabezales y Corrimientos de Servicios, incluidas en los ítems respectivos.

MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar y colocar en los sitios de utilización o de desecho, los materiales provenientes de las excavaciones requeridos para la conformación de sección donde se alojará el conducto y su base. También incluye el desbarre, carga y transporte del material extraído a los lugares que indique la inspección.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo, como así también, todo el sistema de señalización diurna y nocturna sobre las excavaciones (balizas, carteles, corralitos, etc.) que la Supervisión requiera para evitar accidentes.

Teniendo en cuenta el perfil estratigráfico y la profundidad del nivel freático existente en la zona de trabajo, se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la misma, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

En caso que, al momento de la ejecución de la obra, en función de la altura que tenga el río Salado, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista, estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La Contratista será única responsable de cualquier daño, desperfecto, o perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionado a personas, a las obras mismas o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

El suelo extraído de la excavación deberá ser depositado directamente sobre camiones volcadores, no permitiéndose en ningún caso acopiarlo al costado de la excavación, por lo cual la Contratista deberá contemplar en el análisis de este ítem los camiones que sean necesarios para tener el rendimiento adecuado. El suelo sobrante es considerado de propiedad municipal por lo que se deberá depositar en los lugares que indique la Inspección.

En caso de extraerse basura de la excavación, se deberá disponer en el Relleno Sanitario de la Ciudad de Santa Fe o bien donde la Inspección de obra dependiente de la Secretaria de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos lo designen.

Los barros contaminados extraídos del canal a sanear, deberán tener un correcto tratamiento, de secado, previo a su disposición final.

La Contratista notificará a la Inspección en forma fehaciente con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación con el objeto de que el personal de la misma realice las mediciones previas necesarias de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

En el caso que sea necesario, el bombeo debe realizarse en forma continua, debiéndose garantizar un recinto seco en la zona de obra.

En principio no se impondrán restricciones a la Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales. No obstante, la Inspección podrá ordenar al Contratista las modificaciones que estime convenientes.

No se permitirá abrir de una vez muchos metros de excavación, sin la correspondiente autorización de la Inspección, como tampoco si la Contratista no dispone de los elementos requeridos para la pronta ejecución de las obras correspondientes. En ese sentido, la marcha de los trabajos queda subordinada a lo que ordene la Inspección, para no interrumpir el tránsito ni molestar innecesariamente al vecindario.

En el caso que el conducto pase por calles con cunetas a cielo abierto, se deberán tomar las precauciones que sean necesarias para que la ejecución de la excavación no provoque la remoción de las cunetas laterales, entradas particulares y veredas.

En aquellos servicios que interfieran con la excavación y que por su ubicación no sean necesarios ser afectados al corrimiento correspondiente, la Contratista deberá efectuar la sustentación provisoria y protección de los mismos, y los costos que demanden estos trabajos se incluirán en el presente ítem.

Será responsabilidad de la Contratista la rotura o deterioro de cualquier tipo de cañerías, conducto, cables subterráneos y/o demás sistemas de conducción que pudiera presentarse durante la ejecución de estos trabajos debiendo realizar la reparación inmediata de los mismos los cuales se



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

harán, tanto la metodología como el material a utilizar, en un todo de acuerdo a lo establecido por la empresa prestataria del servicio afectado.

Se incluye en este ítem la demolición con medios mecánicos y/o manuales de aquellas estructuras existentes no contempladas en los demás ítems de este Pliego que se encuentren en el sector de excavación e impidan la construcción de las obras proyectadas.

Se demolerán los elementos no recuperables (mampostería, hormigón y otros similares), mientras que aquellos susceptibles de ser reutilizados a criterio de la Inspección (cañerías, rejas o tapas de fundición, maderas, tubos, perfiles, vigas metálicas, etc.), deberán ser recuperados cuidadosamente, evitando su rotura y puestos a disposición de la Inspección.

Al efectuar la demolición, la Contratista adoptará todas las medidas necesarias a los efectos de evitar daños a las estructuras adyacentes, sean éstas de superficie, aéreas o subterráneas, que deban conservarse, debiendo reparar a su exclusivo cargo los daños que eventualmente pudieran producirse a las mismas. No podrá iniciarse la demolición de la estructura sin la previa autorización de la Inspección de la obra, indicando el método y el equipo que empleará en la ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar. Esta autorización no eximirá a la Contratista de su total responsabilidad respecto a la correcta ejecución de los trabajos.

Los escombros, producto de la demolición, deberán ser cargados, transportados y depositados en lugares apropiados, los que indicará oportunamente la Inspección de la obra.

Dentro de éste ítem, se deberá contemplar también la extracción de árboles que impidan el desarrollo de los trabajos. Sólo serán retirados los ejemplares afectados por el área de las obras de arte a realizar. Aquellos árboles que por su ubicación no impidan el desarrollo normal de los trabajos, se conservarán, siendo la Contratista la responsable del cuidado de los mismos, tomando las providencias necesarias para su conservación.

La Inspección indicará fehacientemente a la Contratista, a medida que se avance en el replanteo de las obras proyectadas, cuáles árboles serán extraídos. La Contratista no extraerá ningún ejemplar sin esta orden expresa de la Inspección.

La Contratista deberá reemplazar cada extracción efectuada de acuerdo a lo que estipula la reglamentación vigente, a saber:

Ley N° 13.836 – Ley del Árbol.

Ordenanza N° 11.924.

Ordenanza N° 12.658.

El Oferente deberá realizar, previo a la confección de su oferta, todas las averiguaciones y estudios necesarios para conocimiento a fondo de las zonas a excavar, no aceptándose demoras o reclamos basados en desconocimiento de las mismas, quedando por lo tanto la Contratista comprometida cualquiera sea la naturaleza del suelo y a los precios convenidos en el Contrato.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

Toda excavación en cualquier clase de terreno se medirá en **metros cúbicos (m³)**, y su cantidad será de la que surja entre la diferencia entre los perfiles previos a la excavación, y la excavación definitiva. En todos los casos, el ancho máximo de fondo reconocido, será el que surja de considerar el ancho de la base de asiento, más 1.00 m a cada lado de la misma. Se adoptará la profundidad promedio cuando la excavación no fuese de altura uniforme.

Cabe aclarar que la altura de excavación se medirá desde la base de asiento de un hormigón de limpieza de 0,15 m de espesor, considerándose como exceso la excavación realizada por debajo de este piso.

Los excesos de excavación que la Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos, tales como taludes, sobreanchos, etc., no se medirán ni pagarán.

Estos trabajos, medidos en la forma especificada, se pagarán por **metro cúbico (m³)** al precio unitario establecido en el Contrato para el ítem “EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DE SUELO. INCLUYE MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA”.

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra necesarios para: la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la excavación, carga, transporte, descarga y distribución en los lugares que indique la Inspección, el costo de las tareas de desagote de las aguas superficiales y/o subterráneas, apuntalamientos, entibados, tablestacados provisionales, drenaje, perforaciones para el estudio de suelos, y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución de la excavación de acuerdo a estas especificaciones, planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.2: RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN CON PROVISIÓN DE SUELO. INCLUYE: DESBARRE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO.

DESCRIPCIÓN:

Los trabajos consisten en el **relleno de suelo y compactación en forma manual y/o mecánica con provisión de suelo seleccionado para el canal existente en calle Gdor. Menchaca y el canal existente paralelo a calle Risso**, en los espacios que queden entre las estructuras enterradas y la sección del mismo hasta el nivel de calzada o hasta donde indique la Inspección. En caso de que el conducto proyectado no ocupe ningún espacio del canal existente, dicho canal será igualmente relleno y compactado. Se incluye en este ítem además, el desbarre del fondo de ambos canales previo al relleno y compactación.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, en función de la altura que tenga el río Salado, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas (Well Point u otro), estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “COMPACTACIÓN DE SUELOS” de las Especificaciones Técnicas Generales.

No corresponde para el presente ítem los rellenos de suelo y compactación previstos para la ejecución de Conductos circulares, Muros cabezales, conducto rectangular de sección 2,40 x 1,80, bocas de tormenta, troneras sobre conducto, bocas de registro para conductos circulares, y Corrimientos de Servicios, incluidas en los ítems correspondientes.

MÉTODO CONSTRUCTIVO:

El relleno se efectuará con suelo seleccionado que deberá estar libre de piedras, cascotes, materiales putrescibles y cualquier otro elemento perjudicial a criterio de la Inspección, la provisión del mismo se incluye dentro de este ítem.

El suelo será colocado y compactado en capas no mayores de 0,20 m, debiendo tener un contenido de humedad igual a la óptima. Si la Inspección observara que hay exceso de humedad en la excavación, podrá obligar a la Contratista a colocar arena hasta el nivel que asegure las condiciones necesarias para una correcta compactación.

Cada capa de suelo colocada, deberá tener una densidad no inferior al 99 % de la densidad obtenida en el ensayo Proctor T-99.

El relleno se realizará, empleando equipos mecánicos que aseguren la obtención de la densidad requerida, según los casos especificados. A tal efecto, antes de iniciar los trabajos, la Inspección ordenará efectuar una prueba de compactación con el equipo a usar por el Contratista verificando los resultados obtenidos.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

En el caso de rellenos de conductos, se efectuará la compactación según lo indicado anteriormente, debiéndose sobrepasar la clave del conducto en 0,40 m. Para el resto del relleno se podrán usar equipos de compactación convencionales.

Si se tratara de obras de mampostería u hormigón, los rellenos deberán hacerse luego que las estructuras hayan adquirido la resistencia adecuada.

El transporte de suelo de un lugar a otro de las obras, para efectuar rellenos, será por cuenta del Contratista, sin que ello represente pago adicional alguno.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras hechas y serán a su exclusivo cargo la reparación o reconstrucción de tales daños.

Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la Inspección fijará en cada caso al Contratista un plazo para complementarlos y en caso de incumplimiento, éste se hará pasible de la aplicación de una multa según lo establezca la normativa legal de la documentación contractual, sin perjuicio del derecho del Contratante de disponer la ejecución de los trabajos necesarios por cuenta de terceros con cargo al Contratista.

El riego se realizará con equipos adecuados, principalmente tanques distribuidores equipados con barras regadoras, que al aplicar el agua lo hagan uniformemente en toda la superficie de riego y con la suficiente presión.

En zonas y/o lugares de difícil acceso de las máquinas de compactación, se aceptará la utilización de piones neumáticos y/o manuales.

Durante la construcción del relleno, la Supervisión ordenará la toma de muestra del material compactado, para determinar la densidad de compactación y el contenido de humedad. En caso que las pruebas no resultaren aceptables, se ordenarán nuevas operaciones de compactación y riego, hasta obtener la densidad deseada. Los costos de los análisis y pruebas de laboratorios serán por cuenta de la Contratista.

Los trabajos de entibamiento y/o tablestacado, y/o depresión de napas necesarios para la realización de los trabajos, desvíos, bombeos, etc., se considerarán incluidos en el ítem “excavación y transporte de suelo”, por lo cual la Contratista no podrá hacer reclamo alguno por estas tareas.

MEDICIÓN Y PAGO:

Estos trabajos se medirán y pagarán por **metro cúbico (m³)** de suelo colocado y compactado al precio unitario de contrato establecido en el ítem “RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN. INCLUYE: DESBARRE, PROVISION DE SUELO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO.

A tal efecto, al volumen del canal existente, se le deducirá el volumen ocupado por las estructuras contenidas en el mismo.




MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

El pago de este ítem se certificará: un 50% con el RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN, el 50% restante luego de reconstruida la situación original de las cunetas, entradas particulares, desagües pluviales domicilios, conexiones cloacales domiciliarias, conexiones de agua potable, veredas afectadas y pozos ciegos.

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra para la provisión, colocación y compactación del suelo y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución del relleno de acuerdo a estas especificaciones, los planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERIA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.3: RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN SIN PROVISIÓN DE SUELO. INCLUYE: MATERIALES, MAQUINARIAS Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Los trabajos consisten en el **relleno y compactación de suelo en forma manual y/o mecánica** en los espacios que queden entre las estructuras enterradas y las excavaciones efectuadas para su ejecución, y del sector de tapada de las mismas hasta el nivel de calzada o hasta donde indique la Inspección.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, en función de la altura que tenga el río Salado, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas (Well Point u otro), estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “COMPACTACIÓN DE SUELOS” de las Especificaciones Técnicas Generales.

No corresponde para el presente ítem los rellenos de suelo y compactación previstos para la ejecución de Conductos circulares, Muros cabezales, conducto rectangular de sección 2,40 x 1,80, bocas de tormenta, troneras sobre conducto, bocas de registro para conductos circulares, y Corrimientos de Servicios, incluidas en los ítems correspondientes.

METODOLOGÍA:

El relleno se efectuará con suelo apto que deberá estar libre de piedras, cascotes, materiales putrescibles y cualquier otro elemento perjudicial a criterio de la Inspección.

El suelo será colocado y compactado en capas no mayores de 0,20 m, debiendo tener un contenido de humedad igual a la óptima. Si la Inspección observara que hay exceso de humedad en la excavación, podrá obligar a la Contratista a colocar arena hasta el nivel que asegure las condiciones necesarias para una correcta compactación.

Cada capa de suelo colocada, deberá tener una densidad no inferior al 99 % de la densidad obtenida en el ensayo Proctor T-99.

El relleno se realizará, empleando equipos mecánicos que aseguren la obtención de la densidad requerida, según los casos especificados. A tal efecto, antes de iniciar los trabajos, la Inspección ordenará efectuar una prueba de compactación con el equipo a usar por el Contratista verificando los resultados obtenidos.

En el caso de rellenos de conductos, se efectuará la compactación según lo indicado anteriormente, debiéndose sobrepasar la clave del conducto en 0,40 m. Para el resto del relleno se podrán usar equipos de compactación convencionales.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Si se tratara de obras de mampostería u hormigón los rellenos deberán hacerse luego que las estructuras hayan adquirido la resistencia adecuada.

El transporte de suelo de un lugar a otro de las obras, para efectuar rellenos, será por cuenta del Contratista, sin que ello represente pago adicional alguno.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras hechas y serán a su exclusivo cargo la reparación o reconstrucción de tales daños.

Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la Inspección fijará en cada caso al Contratista un plazo para complementarlos y en caso de incumplimiento, éste se hará pasible de la aplicación de una multa según lo establezca la normativa legal de la documentación contractual, sin perjuicio del derecho del Contratante de disponer la ejecución de los trabajos necesarios por cuenta de terceros con cargo al Contratista.

El riego se realizará con equipos adecuados, principalmente tanques distribuidores equipados con barras regadoras, que al aplicar el agua lo hagan uniformemente en toda la superficie de riego y con la suficiente presión.

En zonas y/o lugares de difícil acceso de las máquinas de compactación, se aceptará la utilización de pisones neumáticos y/o manuales.

Durante la construcción del relleno, la Supervisión ordenará la toma de muestra del material compactado, para determinar la densidad de compactación y el contenido de humedad. En caso que las pruebas no resultaren aceptables, se ordenarán nuevas operaciones de compactación y riego, hasta obtener la densidad deseada. Los costos de los análisis y pruebas de laboratorios serán por cuenta de la Contratista.

Los trabajos de entibamiento y/o tablestacado, y/o depresión de napas necesarios para la realización de los trabajos, desvíos, bombeos, etc., se considerarán incluidos en el ítem “excavación y transporte de suelo”, por lo cual la Contratista no podrá hacer reclamo alguno por estas tareas.

MEDICIÓN Y PAGO:

Estos trabajos se medirán y pagarán por **metro cúbico (m³)** de suelo colocado y compactado al precio unitario de contrato establecido en el ítem “RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN (SIN PROVISION DE SUELO). INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO.

A tal efecto, al volumen de la excavación, se le deducirá el volumen ocupado por las estructuras contenidas en las mismas.

El pago de este ítem se certificará: un 50% con el RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN, el 50% restante luego de reconstruida la situación original de las cunetas, entradas particulares, desagües pluviales domicilios, conexiones cloacales domiciliarias, conexiones de agua potable, veredas afectadas y pozos ciegos.




MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra para la provisión, colocación y compactación del suelo y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución del relleno de acuerdo a estas especificaciones, los planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.4: PROVISIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,40 M.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la provisión de caños de diámetro 0,40 m y el traslado a pie de obra/obrador. Los caños de hormigón armado a proveer, serán de Clase I según NORMA I.R.A.M. N° 11503.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)**: la provisión se podrá certificar cuando los caños se encuentren acopiados en obra/obrador.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.5: ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,40 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende el acarreo de caños de diámetro 0,40 m (de hormigón armado con armadura según plano) al sector de ejecución del entubado, la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera, colocación de estos caños con cama de arena de espesor suficiente para la correcta nivelación de los caños (espesor mínimo 0.05m), relleno de juntas en cabezales con mezcla 1:2, provisión y colocación de geotextil **de 200 gr/m²** para recubrimiento total de los caños, en toda la superficie y a modo de funda, tapado de caños, relleno, compactación de zanjas hasta el nivel del terreno natural o hasta donde requiera la Inspección y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección. Todo lo antes expuesto se deberá efectuar siguiendo las Especificaciones Técnicas. En este ítem, también se contemplan, el mínimo de tres (3) metros lineales de cañería, en todas las captaciones de cuneta, hacia las bocas de tormenta existentes o a ejecutar, o la cantidad de metros que resultare del replanteo correspondiente.-

Las cotas y trazas de la cañería se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

El tapado de caños y rellenos de zanjas donde se encuentran alojados los mismos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta $\frac{3}{4}$ de caño y luego suelo seleccionado compactado en capas hasta los niveles indicados anteriormente y en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes a Compactación de Suelos.

La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas y las hará cumplir a todo el personal de la obra.




MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)**: se podrá certificar cuando los trabajos estén completamente terminados, los que incluirán: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares, y las órdenes impartidas por la Inspección de obra.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.6: PROVISIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,60 M.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la provisión de caños de diámetro 0,60 m y el traslado a pie de obra/obrador. Los caños de hormigón armado a proveer, serán de Clase I según NORMA I.R.A.M. N° 11503.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)**: la provisión se podrá certificar cuando los caños se encuentren acopiados en obra/obrador.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.8: ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,60 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende el acarreo de caños de diámetro 0,60 m (de hormigón armado con armadura según plano) al sector de ejecución del entubado, la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera, colocación de estos caños con cama de arena de espesor suficiente para la correcta nivelación de los caños (espesor mínimo 0.05m), relleno de juntas en cabezales con mezcla 1:2, provisión y colocación de geotextil **de 200 gr/m²** para recubrimiento total de los caños, en toda la superficie y a modo de funda, tapado de caños, relleno, compactación de zanjas hasta el nivel del terreno natural o hasta donde requiera la Inspección y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección. Todo lo antes expuesto se deberá efectuar siguiendo las Especificaciones Técnicas.

Las cotas y trazas de la cañería se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

El tapado de caños y rellenos de zanjas donde se encuentran alojados los mismos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta $\frac{3}{4}$ de caño y luego suelo seleccionado compactado en capas hasta los niveles indicados anteriormente y en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes a Compactación de Suelos.

La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas y las hará cumplir a todo el personal de la obra.




MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)**: se podrá certificar cuando los trabajos estén completamente terminados, los que incluirán: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares, y las órdenes impartidas por la Inspección de obra.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES


ITEM 2.8: PROVISIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,80 M.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la provisión de caños de diámetro 0,80 m y el traslado a pie de obra/obrador. Los caños de hormigón armado a proveer, serán de Clase I según NORMA I.R.A.M. N° 11503.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)**: la provisión se podrá certificar cuando los caños se encuentren acopiados en obra/obrador.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.10: ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,80 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende el acarreo de caños de diámetro 0,80 m (de hormigón armado con armadura según plano) al sector de ejecución del entubado, la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera, colocación de estos caños con cama de arena de espesor suficiente para la correcta nivelación de los caños (espesor mínimo 0.05m), relleno de juntas en cabezales con mezcla 1:2, provisión y colocación de geotextil **de 200 gr/m²** para recubrimiento total de los caños, en toda la superficie y a modo de funda, tapado de caños, relleno, compactación de zanjas hasta el nivel del terreno natural o hasta donde requiera la Inspección y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección. Todo lo antes expuesto se deberá efectuar siguiendo las Especificaciones Técnicas.

Las cotas y trazas de la cañería se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

El tapado de caños y rellenos de zanjas donde se encuentran alojados los mismos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta $\frac{3}{4}$ de caño y luego suelo seleccionado compactado en capas hasta los niveles indicados anteriormente y en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes a Compactación de Suelos.

La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas y las hará cumplir a todo el personal de la obra.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)**: se podrá certificar cuando los trabajos estén completamente terminados, los que incluirán: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares, y las órdenes impartidas por la Inspección de obra.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.10: CONEXIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR EXISTENTE [B: 2,40 M; H: 1,80 M] EN CALLE AYACUCHO A COLECTOR PPAL. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE MURO CABEZAL EXISTENTE, DEPRESIÓN DE NAPA, EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

La ejecución de la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera o conexión del mismo al conducto a ejecutar según ordene la inspección, colocación de cama de arena de espesor suficiente, ejecución de hormigón de limpieza de 0,15 m de espesor como mínimo, ejecución de conducto de H⁰A⁰ simple vano según especificaciones técnicas y planos de detalles, con provisión de los materiales, incluidos hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, de ancho b: 2,40 m y altura h: 1,80 m, tapada, compactación (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario) hasta el nivel de sub-base de la calzada (en pavimento) o hasta el nivel del terreno natural (en calles de tierra), y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego. El mismo incluye la demolición del muro cabezal existente en la descarga al canal ubicado en la calle Gdor. Menchaca del conducto de idénticas dimensiones al del presente ítem **cuya traza se ubica en calle Ayacucho.**

La empresa contratista deberá presentar el cálculo estructural y proponer el detalle de armaduras, los cuales serán aprobados por la Inspección.


La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m³ para el H-8 y de 350 kg/m³ para el hormigón estructural tipo H-21.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar como mínimo el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En tal caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,15 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo. Se deberá realizar el recubrimiento del mismo con geotextil de 200 gr/m² a modo de funda.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 Hs. de iniciada la operación.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda y el costo de los mismos se incluirá en el ítem “Corrimiento de Servicios”.

Se debe incluir en el presente ítem la provisión y colocación de cintas preelaboradas elásticas de P.V.C., con un material termoplástico plastificado, para juntas de hormigonado o de dilatación. Deberán tener gran resistencia a la tracción, adecuado coeficiente de alargamiento a la ruptura, impermeable, resistente al envejecimiento y a los agentes químicos agresivos.

Previo a su colocación, la Contratista deberá presentar muestras del material a la Supervisión de Obra, y esperar su aprobación por parte de esta, para la posterior utilización del producto.

Se deberá respetar su disposición en un todo de acuerdo a los planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas.

Las cintas se colocarán en la etapa de construcción, en la posición proyectada cuando el hormigón es colado en los moldes, concretando su función como elemento de estanqueidad a partir del endurecimiento del hormigón.

Las cintas deben ser soldadas para lograr piezas integrales de largos definidos o de formas especiales, que permitan el sellado de juntas en elementos de hormigón que cruzan o forman ángulos. En todos los casos se deberán respetar las recomendaciones del fabricante y proveedor del producto.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación; como también deberá mantener un sistema de bombeo continuo o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del recinto mediante métodos que determine la Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produzcan. En consecuencia procederá a ejecutar todas las tareas que la situación demande, destinando a tales efectos los equipos y útiles necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.

Teniendo en cuenta el perfil estratigráfico y la profundidad del nivel freático existente en la zona de trabajo, se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la misma, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

La napa freática se podrá abatir o deprimir utilizando pozos filtrantes extrayendo el agua mediante bombas sumergibles, tipo “flygt”.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará **por unidad**. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.11: EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR SIMPLE VANO DE HºAº (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 2,70 M; H: 1,40 M]. INCLUYE: DEPRESIÓN DE NAPA, MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de la base de asiento del conducto, y estructuras de HºAº de la sección del conducto. El mismo se emplazará en la actual traza del canal paralelo a calle Risso. La empresa contratista deberá presentar el cálculo estructural y proponer el detalle de armaduras, los cuales serán aprobados por la Inspección.

Los hormigones a utilizar serán del tipo H-8 para el hormigón de limpieza (espesor 0,15 m) y tipo H-21 para las estructuras. La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m³ para el H-8 y de 350 kg/m³ para el hormigón estructural tipo H-21.

Los conductos de HºAº se ejecutarán según especificaciones técnicas y planos de detalles (con provisión de los materiales) de simple vano de 2,70 m de ancho por 1,40 m de altura, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar como mínimo el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En tal caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,15 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo. Se deberá realizar el recubrimiento del mismo con geotextil de 200 gr/m² a modo de funda.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 Hs. de iniciada la operación.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda y el costo de los mismos se incluirá en el Ítem “Corrimiento de Servicios”.

Se debe incluir en el presente ítem la provisión y colocación de cintas preelaboradas elásticas de P.V.C., con un material termoplástico plastificado, para juntas de hormigonado o de dilatación. Deberán tener gran resistencia a la tracción, adecuado coeficiente de alargamiento a la ruptura, impermeable, resistente al envejecimiento y a los agentes químicos agresivos.

Previo a su colocación, la Contratista deberá presentar muestras del material a la Supervisión de Obra, y esperar su aprobación por parte de esta, para la posterior utilización del producto.

Se deberá respetar su disposición en un todo de acuerdo a los planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas.

Las cintas se colocarán en la etapa de construcción, en la posición proyectada cuando el hormigón es colado en los moldes, concretando su función como elemento de estanqueidad a partir del endurecimiento del hormigón.

Las cintas deben ser soldadas para lograr piezas integrales de largos definidos o de formas especiales, que permitan el sellado de juntas en elementos de hormigón que cruzan o forman ángulos. En todos los casos se deberán respetar las recomendaciones del fabricante y proveedor del producto.

La Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación; como también deberá mantener un sistema de bombeo continuo o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del recinto mediante métodos que determine la Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran. En consecuencia procederá a ejecutar todas las tareas que la situación demande, destinando a tales efectos los equipos y útiles necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*


OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Teniendo en cuenta el perfil estratigráfico y la profundidad del nivel freático existente en la zona de trabajo, se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la misma, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

La napa freática se podrá abatir o deprimir utilizando pozos filtrantes extrayendo el agua mediante bombas sumergibles, tipo “flygt”.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)** de conducto ejecutado. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERIA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.12: EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR TRIPLE VANO DE H⁰A⁰ (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 2,70 M; H: 1,40 M]. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE MUROS CABEZALES EXISTENTES, CONEXIÓN A ALCANTARILLAS EXISTENTES, DEPRESIÓN DE NAPA, MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de la base de asiento del conducto, y estructuras de H⁰A⁰ de la sección del conducto. El mismo incluye la demolición de los muros cabezales existentes en las alcantarillas triple modulo ubicadas sobre la calle Gdor. Menchaca que sean indicados por la Inspección. Además, se incluye en el presente ítem la conexión del conducto triple vano dichas alcantarillas. La empresa contratista deberá presentar el cálculo estructural y proponer el detalle de armaduras, los cuales serán aprobados por la Inspección.

Los hormigones a utilizar serán del tipo H-8 para el hormigón de limpieza (espesor 0,15 m) y tipo H-21 para las estructuras. La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m³ para el H-8 y de 350 kg/m³ para el hormigón estructural tipo H-21.

Los conductos de H⁰A⁰ se ejecutarán según especificaciones técnicas y planos de detalles (con provisión de los materiales) de triple vano de 2,70 m de ancho por 1,40 m de altura, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar como mínimo el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En tal caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,15 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo. Se deberá realizar el recubrimiento del mismo con geotextil de 200 gr/m² a modo de funda.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 Hs. de iniciada la operación.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda y el costo de los mismos se incluirá en el ítem “Corrimiento de Servicios”.

Se debe incluir en el presente ítem la provisión y colocación de cintas preelaboradas elásticas de P.V.C., con un material termoplástico plastificado, para juntas de hormigonado o de dilatación. Deberán tener gran resistencia a la tracción, adecuado coeficiente de alargamiento a la ruptura, impermeable, resistente al envejecimiento y a los agentes químicos agresivos.

Previo a su colocación, la Contratista deberá presentar muestras del material a la Supervisión de Obra, y esperar su aprobación por parte de esta, para la posterior utilización del producto.

Se deberá respetar su disposición en un todo de acuerdo a los planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas.

Las cintas se colocarán en la etapa de construcción, en la posición proyectada cuando el hormigón es colado en los moldes, concretando su función como elemento de estanqueidad a partir del endurecimiento del hormigón.

Las cintas deben ser soldadas para lograr piezas integrales de largos definidos o de formas especiales, que permitan el sellado de juntas en elementos de hormigón que cruzan o forman ángulos. En todos los casos se deberán respetar las recomendaciones del fabricante y proveedor del producto.

La Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación; como también deberá mantener un sistema de bombeo continuo o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del recinto mediante métodos que determine la Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran. En consecuencia procederá a ejecutar



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

todas las tareas que la situación demande, destinando a tales efectos los equipos y útiles necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.

Teniendo en cuenta el perfil estratigráfico y la profundidad del nivel freático existente en la zona de trabajo, se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la misma, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

La capa freática se podrá abatir o deprimir utilizando pozos filtrantes extrayendo el agua mediante bombas sumergibles, tipo “flygt”.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **metro lineal (ml)** de conducto ejecutado. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.13: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO CIRCULAR, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado, con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, cuyas dimensiones se adecuarán según planos tipo, su emplazamiento será acorde a los niveles correspondientes según conexión con los caños de desagües pluviales proyectados y existentes, ejecución de la tronera de HºAº tipo 1, provisión y colocación de marcos y tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación hasta nivel de calzada o terreno natural, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.-

No se autorizará a continuar con la ejecución de tabiques o paredes en bocas de registro sin que previamente el conducto sea éste principal o secundario se encuentre ubicado en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de la cámara a la que acomete.-

Las dimensiones de las bocas de registro podrán variar según los diámetros y niveles de los desagües existentes que acometan a la misma., debiendo en todos los casos ejecutarse un cuenco de sedimentación de cómo mínimo 0,25 m.-

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas la precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.-

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo. -

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo. -

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de **depresión de napas**, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la **depresión de napas** en el presente ítem. –

El relleno de los espacios que resulten entre la estructura ejecutada y el nivel de la calzada y/o terreno natural se podrá realizar con el material sobrante de la excavación, siempre y cuando el mismo no contenga, piedras, material orgánico y/o putrescible. La compactación se deberá realizar por capas de espesores que no superen los 20 cm. Cada capa de suelo compactado deberá poseer una densidad no inferior del 99% de la que resulte del ensayo Proctor T-99.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Para el caso de que la Boca de Registro se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada, el mismo deberá ser removido, trasladándolo fuera del desagüe en un todo de acuerdo a lo establecido por la prestataria del servicio. Si esto por cuestiones técnicas es imposible, la Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes, que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección. En el caso de colocar encamisado para protección del servicio, este deberá ser de acero de 6 mm de espesor revestido con pintura epoxi o de acuerdo a las instrucciones dadas por la inspección. –

MEDICIÓN Y PAGO:

Estos trabajos se medirán y pagarán por **unidad (ud)** completamente terminado al precio unitario de contrato establecido para el ítem **“EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO CIRCULAR, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.”-**

Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.-



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.14: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO

RECTANGULAR SIMPLE VANO, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado, con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, ejecución de la tronera de HºAº tipo 1 (según plano correspondiente), provisión y colocación de marcos y tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación hasta nivel de calzada o terreno natural, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles. Este ítem incluye además la demolición del muro cabezal en la actual descarga del conducto existente al Canal Risso ubicado inmediatamente al oeste de la intersección de calles Ignacio Crespo y Risso.

Las dimensiones de la boca de registro podrán variar según las secciones/diámetros y niveles de los desagües proyectados y/o existentes que acometan a la misma, debiendo en todos los casos ejecutarse un cuenco de sedimentación de cómo mínimo 0,25 m.

No se autorizará a continuar con la ejecución de tabiques o paredes en bocas de registro sin que previamente el conducto o cañería sea este principal o secundario se encuentre ubicado en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de la cámara a la que acomete.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas la precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de **depresión de napas**, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la **depresión de napas** en el presente ítem.

Para el caso de que la Boca de Registro se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada, el mismo deberá ser removido, trasladándolo fuera del desagüe en un todo de acuerdo a lo establecido por la prestataria del servicio. Si esto por cuestiones técnicas es imposible, la Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes, que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección. En el caso de colocar



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

encamisado para protección del servicio, este deberá ser de acero de 6 mm de espesor revestido con pintura epoxi o de acuerdo a las instrucciones dadas por la inspección.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **unidad (Ud)** de Boca de Registro completamente terminada. Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.16: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO RECTANGULAR TRIPLE VANO, TRONERA TIPO 1 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado, con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, ejecución de la tronera de HºAº tipo 1 (según plano correspondiente), provisión y colocación de marcos y tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación hasta nivel de calzada o terreno natural, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

Las dimensiones de la boca de registro podrán variar según las secciones/diámetros y niveles de los desagües proyectados y/o existentes que acometan a la misma, debiendo en todos los casos ejecutarse un cuenco de sedimentación de cómo mínimo 0,25 m.

No se autorizará a continuar con la ejecución de tabiques o paredes en bocas de registro sin que previamente el conducto o cañería sea este principal o secundario se encuentre ubicado en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de la cámara a la que acomete.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas las precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de **depresión de napas**, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la **depresión de napas** en el presente ítem.

Para el caso de que la Boca de Registro se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada, el mismo deberá ser removido, trasladándolo fuera del desagüe en un todo de acuerdo a lo establecido por la prestataria del servicio. Si esto por cuestiones técnicas es imposible, la Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes, que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección. En el caso de colocar encamisado para protección del servicio, este deberá ser de acero de 6 mm de espesor revestido con pintura epoxi o de acuerdo a las instrucciones dadas por la inspección.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **unidad (Ud)** de Boca de Registro completamente terminada. Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.16: EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO

RECTANGULAR TRIPLE VANO, TRONERA TIPO 2 (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado, con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, ejecución de la tronera de HºAº tipo 2 (según plano correspondiente), provisión y colocación de marcos y tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación hasta nivel de calzada o terreno natural, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

Las dimensiones de la boca de registro podrán variar según las secciones/diámetros y niveles de los desagües proyectados y/o existentes que acometan a la misma, debiendo en todos los casos ejecutarse un cuenco de sedimentación de cómo mínimo 0,25 m.

No se autorizará a continuar con la ejecución de tabiques o paredes en bocas de registro sin que previamente el conducto o cañería sea este principal o secundario se encuentre ubicado en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de la cámara a la que acomete.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas la precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de **depresión de napas**, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la **depresión de napas** en el presente ítem.

Para el caso de que la Boca de Registro se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada, el mismo deberá ser removido, trasladándolo fuera del desagüe en un todo de acuerdo a lo establecido por la prestataria del servicio. Si esto por cuestiones técnicas es imposible, la Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes, que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección. En el caso de colocar encamisado para protección del servicio, este deberá ser de acero de 6 mm de espesor revestido con pintura epoxi o de acuerdo a las instrucciones dadas por la inspección.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **unidad (Ud)** de Boca de Registro completamente terminada. Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.17: EJECUCIÓN DE TRONERA DE HORMIGÓN ARMADO (H⁰A⁰) TIPO 2, SOBRE CONDUCTO, ALTURA "H" AJUSTABLE EN OBRA, CON MARCO Y TAPA DE F⁰F⁰, DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de tabiques de hormigón armado de 0,15 m de espesor desde la losa superior del conducto hasta el nivel de rasante de la calzada (en pavimento) o hasta el nivel del terreno natural (en calles de tierra), losa de techo de 0,20 m de espesor, conexión con los desagües pluviales entubados existentes (a designar por la Inspección) y proyectados, provisión y colocación de las tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, Planos de Detalles y a lo indicado por la Supervisión de Obra.

La empresa contratista deberá proponer y ejecutar previa autorización de la Inspección, presentando el cálculo estructural correspondiente, vigas de refuerzo estructural en el conducto existente sobre el cual se emplazará la tronera a ejecutar.

La altura de las mismas será variable y dependerá en cada tramo de la tapada que tenga el conducto en el sector de ubicación de la tronera. Se deberá considerar para el cálculo una altura promedio de 3,00 m, aproximadamente.

Las troneras tendrán las siguientes dimensiones internas: 0,95 m en el sentido transversal x 1,60m en el sentido longitudinal al colector principal, esto es, para permitir un mejor acceso al conducto para su limpieza y además una mejor conexión con los caños de acometida de mayores diámetros.

MEDICIÓN Y PAGO:

Estos trabajos se medirán y pagarán por **unidad (Ud)** completamente terminada al precio unitario de contrato establecido para el ítem.

Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.18: EJECUCIÓN DE BOCAS DE TORMENTA DE UN TRAMO. INCLUYE: REJA HORIZONTAL Y VERTICAL DE FºFº CON MARCO

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado hasta el nivel de las rejas de fundición, uniones con los caños de desagües pluviales, provisión y colocación de las rejas (incluido sistema antirrobo), marcos y rejas de fundición de un (1) tramo, tapada, relleno y compactación hasta el nivel de sub-rasante de pavimento/cordón cuneta, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo y material sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

Se incluye además la ejecución de un cuenco receptor en el sector circundante a los sumideros horizontales de acuerdo al plano de detalle respectivo. El mismo comprende las tareas de excavación de la caja, compactación de la sub-base, ejecución de suelo-arena-cemento, encofrado, hormigonado y terminación con las mismas metodologías de trabajos y requisitos de grado de compactación y calidad de hormigón exigidos por la Inspección.

En el caso de que sea necesario realizar el aserrado, rotura y remoción de cordones y pavimento para la ejecución de las mismas, el pago se realizará a través del/los ítems correspondientes.

En el caso que la ubicación de las Bocas de Tormenta a ejecutar coincida con sumideros o cámaras existentes, las mismas deberán removerse íntegramente y las rejas de fundición sobrantes, quedarán como propiedad de la Municipalidad debiendo ser cargadas y transportadas a los lugares que indique la Inspección.

No se autorizará a continuar con la ejecución de las paredes de la boca de tormenta sin que previamente la cañería se encuentre ubicada en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de esta.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones proveniente de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

Para el caso de que por algún motivo esta cámara se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada y el mismo no pueda ser removido, el Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección de acuerdo a lo indicado por la inspección.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La empresa contratista deberá soldar la reja horizontal al marco utilizando los sistemas correspondientes para tales materiales, con el fin de prever actos vandálicos previa autorización de la inspección.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **unidad (ud)** completamente terminada, estando incluido en el monto todos los trabajos precedentemente indicados, herramientas, materiales y equipos necesarios, en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Planos de Detalles.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.19: EJECUCIÓN DE BOCAS DE TORMENTA DE DOS TRAMOS. INCLUYE: REJA HORIZONTAL Y VERTICAL DE FºFº CON MARCO.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado hasta el nivel de las rejas de fundición, uniones con los caños de desagües pluviales, provisión y colocación de las rejas (incluido sistema antirrobo), marcos y rejas de fundición de dos (2) tramos, tapada, relleno y compactación hasta el nivel de sub-rasante de pavimento/cordón cuneta, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo y material sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

Se incluye además la ejecución de un cuenco receptor en el sector circundante a los sumideros horizontales de acuerdo al plano de detalle respectivo. El mismo comprende las tareas de excavación de la caja, compactación de la sub-base, ejecución de suelo-arena-cemento, encofrado, hormigonado y terminación con las mismas metodologías de trabajos y requisitos de grado de compactación y calidad de hormigón exigidos por la Inspección.

En el caso de que sea necesario realizar el aserrado, rotura y remoción de cordones y pavimento para la ejecución de las mismas, el pago se realizará a través del/los ítems correspondientes.

En el caso que la ubicación de las Bocas de Tormenta a ejecutar coincida con sumideros o cámaras existentes, las mismas deberán removerse íntegramente y las rejas de fundición sobrantes, quedarán como propiedad de la Municipalidad debiendo ser cargadas y transportadas a los lugares que indique la Inspección.

No se autorizará a continuar con la ejecución de las paredes de la boca de tormenta sin que previamente la cañería se encuentre ubicada en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de esta.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones proveniente de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

Para el caso de que por algún motivo esta cámara se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada y el mismo no pueda ser removido, el Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección de acuerdo a lo indicado por la inspección.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La empresa contratista deberá soldar la reja horizontal al marco utilizando los sistemas correspondientes para tales materiales, con el fin de prever actos vandálicos previa autorización de la inspección. Deberá ejecutar dos cordones de soldadura de 10 cm cada uno, a ambos extremos de la reja.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **unidad (ud)** completamente terminada, estando incluido en el monto todos los trabajos precedentemente indicados, herramientas, materiales y equipos necesarios, en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Planos de Detalles.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.20: EJECUCIÓN DE MURO CABEZAL DE HºAº PARA CONDUCTO CIRCULAR EN ACOMETIDAS DE CUNETAS. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem, consiste en la ejecución de la estructura muro cabezal de hormigón armado, para conducto circular simple, diámetro variable, en acometidas de cunetas en terreno natural a bocas de registro proyectadas/existentes, a cruces de calle entubado o a bocas de tormenta proyectadas/existentes. En este último caso, se deberá contemplar la colocación de un mínimo de tres (3) metros lineales, de cañería diámetro 0,40 m. La cantidad de caños necesarios, surgirá en cada caso, de los replanteos correspondientes. El cómputo de los mismos, se encuentra contemplado en el ítem correspondiente.-

LAS DIMENSIONES DEL MURO CABEZAL, SE DEFINIRÁN EN OBRA, SEGÚN PLANO TIPO ADJUNTO, CON LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN.

Dicha estructura, tendrá base con hormigón de limpieza (tipo H-8) con espesor mínimo 0,10 m y estará compuesta por una platea, con paramento frontal y laterales verticales de HºAº (tipo H-21), con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente, según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, que indican las especificaciones técnicas.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

Los hormigones a utilizar serán del tipo H-8 para el hormigón de limpieza y tipo H-21 para las estructuras. La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m³ para el H-8 y de 350 kg/m³ para el hormigón estructural tipo H-21.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

Se incluyen en este ítem los trabajos necesarios para conformar la platea de HºAº, esto es desbarre, provisión de suelo seleccionado, compactación de la base, colocación de cama de arena, etc.

Se deberá tener en cuenta además realizar el relleno y compactación del sector cercano a las paredes del muro de manera que éste quede perfectamente calzado, para prevenir y evitar la erosión del terreno circundante.

MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por **unidad (Ud)** completamente terminada, el cual incluirá materiales, mano de obra, equipos, etc., necesarios para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, y a las órdenes impartidas por la Inspección de obra.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

DEMOLICIÓN DE OBRAS DE ARTE EXISTENTES. INCLUYE: MAQUINARIAS, MANO DE OBRA Y MATERIALES.

DESCRIPCIÓN:

El presente ítem comprende la demolición, de las alcantarillas de tres vanos existentes en la traza del canal paralelo a calle Gdor. Menchaca. Además comprende la demolición de la obra de arte existente sobre calle Gdor, Menchaca en su intersección con el canal Risso. Se demolerán los elementos no recuperables (mampostería, hormigón y otros similares), mientras que aquellos prefabricados, susceptibles de ser reutilizados a criterio de la Inspección (maderas, tubos, bóvedas, cabriadas, perfiles, vigas metálicas, etc.), deberán ser recuperados cuidadosamente, evitando su rotura y puestos a disposición de la Inspección.

Al efectuar la demolición, el Contratista adoptará todas las medidas necesarias a los efectos de evitar daños a las estructuras adyacentes, sean éstas de superficie, aéreas o subterráneas, que deban conservarse, debiendo reparar a su exclusivo cargo los daños que eventualmente pudieran producirse a las mismas. No podrá iniciarse la demolición de la estructura sin la previa autorización de la Inspección de la obra, indicando el método y el equipo que empleará en la ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar. Esta autorización no eximirá al Contratista de su total responsabilidad respecto a la correcta ejecución de los trabajos.

Cualquiera sea la circunstancia que impida el trabajo en seco, los gastos de construcción de ataguías, obras de desviación, tablestacados provisorios, apuntalamientos, bombeo, etc y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del Contratista, y su costo se considerará incluido en el ítem.

Los escombros, producto de la demolición, deberán ser cargados, transportados y depositados en lugares apropiados dentro de la zona de la obra, los que indicará oportunamente la Inspección de la obra. El material será colocado en capas de espesor no mayor de 0,50 m, utilizando un equipo de distribución apropiado.

Se deberá asegurar el paso de vehículos en tránsito, durante la realización de la mencionada tarea de demolición y posterior construcción de las respectivas obras de arte, con pasos provisorios cuando la Inspección lo estime necesario.

La Inspección podrá autorizar que no se realicen tales pasos provisorios, en caso de mediar autorización escrita del o de los organismos oficiales, privados y/o empresas concesionarias del servicio, con jurisdicción en la vía sobre la cual se intervendrá. Además, podrá solicitar al Contratista que gestione la autorización correspondiente ante organismos, que no siendo responsables directos de la vía de comunicación, hacen uso frecuente de la misma.

El Oferente deberá, previo a la confección de su oferta, recorrer las zonas de obras y realizar todas las averiguaciones y estudios necesarios para conocimiento a fondo de las estructuras existente y elementos a remover, no aceptándose demoras o reclamos basados en desconocimiento de las mismas, quedando por lo tanto la Contratista comprometida, a realizar las tareas, a los precios convenidos en el Contrato. La ubicación y descripción de las obras existentes que se prevén remover, serán definidas en obra de acuerdo a la traza definitiva que se adopte para el colector principal.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

MEDICIÓN Y PAGO:

Los trabajos ejecutados según estas especificaciones estarán contemplados en “**Gastos Generales**”. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, equipos, herramientas, adopción de medidas de precaución, carga, transporte y descarga del producto de demolición y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.

La demolición o extracción de aquellos elementos prefabricados o premoldeados (maderas, tubos, bóvedas, cabriadas, perfiles, vigas metálicas y otros similares) no recibirá reconocimiento particular alguno y deberá ser considerada incluida dentro del precio del mismo ítem.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.21: CORRIMIENTO DE SERVICIOS. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem la remoción y traslado de **todos** los servicios existentes afectados por la traza de la obra de desagües pluviales, y sus obras complementarias (sean **transversales o paralelos** a la traza del mismo).

El presente ítem incluye el corrimiento del Colector Cloacal cuya traza se desarrolla paralela al conducto proyectado por calle Gdor. Menchaca entre calles Larrea y Estado de Israel. Están incluidos en el mismo la totalidad de las tareas, de manera tal de realizarlo en forma entera, completa y adecuada a su fin. Se incluyen en el mismo la excavación, relleno y compactación de la zanja donde se aloja el conducto, las tareas de depresión de napas y de entibamiento y tablestacado, provisión de la cañería de reemplazo y los accesorios, pruebas de estanqueidad, etc.

Las tareas deberán realizarse en un todo de acuerdo a lo exigido e indicado por Aguas Santafesinas S.A. y las órdenes impartidas por la Supervisión de Obra.

La Contratista deberá recabar la información necesaria para la correcta ejecución del ítem (traza, diámetros, materiales, pendientes, pruebas necesarias, ensayos etc.) en las oficinas técnicas de la Empresa Concesionaria del Servicio de Agua y Cloaca, además de ejecutar los sondeos necesarios para la correcta ubicación de la cañería existente.

Bajo ningún concepto se interrumpirá el servicio, siendo obligación de la Empresa de realizar todas las tareas para lograr el objetivo anteriormente detallado (by pass, rebombeo, etc.). Rigen para estos trabajos los “Pliegos Generales para la Contratación y Ejecución de Obras “de la Empresa A.S.S.A (2006), los presentes Pliegos de “Especificaciones Técnicas Particulares” y “Especificaciones Técnicas Generales”.

En el caso de que exista un servicio paralelo al desagüe (ej. agua potable) y que el mismo interfiera con el conducto de H^o A^o a ejecutar, el mismo debiera ser corrido y en caso que la nueva traza del servicio sea por vereda, la rotura y reconstrucción de la misma esta incluida en el presente ítem así como también la ejecución de la nueva cañería , bocas de registro, válvulas esclusas y todo tipo de obra exigida por la empresa prestataria del servicio.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra optica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecon o Telefonica, **cañería de agua potable** u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda.

En el caso que el desagüe sea interferido por cañerías de cloaca (por gravedad) u otro servicio, al cuál no se pueda realizar su corrimiento, se deberá proceder a ejecutar en el lugar una cámara de registro de H^oA^o con la decantación necesaria para no obstaculizar el paso de los excedentes hídricos, con su correspondiente marco y tapa de F^oF^o de 0,80 m de diámetro, encamisando el servicio que interfiere con el desagüe con cañería de acero (el costo de esta cámara esta contemplada dentro del presente



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Ítem) en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas por Aguas Provinciales o la Empresa Prestataria del servicio y a las indicaciones impartidas por la inspección.

La Contratista tendrá a su exclusivo cargo el costo que le insumirá todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar el corrimiento de la infraestructura de servicios y o instalaciones que deban realizarse para la ejecución de la obra, debiendo solicitar los planos ante los entes correspondientes.

Cabe aclarar que los trámites hay que iniciarlos cuando comience la obra, para que la misma no sea interrumpida por la falta de obtención del permiso correspondiente.

No se permitirá ampliación de plazo de obra por motivos que tengan que ver con este ítem.

Por lo expresado, la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes **o a instalar** a las Empresas AGUAS SANTAFESINAS S.A., TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., A. Y E., ENABIEF, y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público subterráneo y/o aéreo.

Cabe agregar que para el caso de que el Contratista deba efectuar la remoción de algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicios (sean estos columnas de alumbrado público y sus bases, postes de telefonía, fibra óptica, cañería de agua, cloaca, etc.) la remoción deberá efectuarse de forma tal de que el servicio no quede interrumpido y se mantenga intacto en forma continua.

Se incluye también en este ítem las obras necesarias que el organismo prestatario del servicio requiera para el corrimiento del mismo (cortes de servicio, by pass, reparación de fibras ópticas, etc.).

Los trabajos deberán efectuarse en un todo de acuerdo a lo establecido por la empresa prestataria del servicio.

Se deberá incluir además en este ítem el costo **que demanden los trabajos necesarios para la ejecución de los sondeos previos** que determinarán la ubicación exacta de los servicios subterráneos.

La ubicación de los sondeos quedará determinada en obra conjuntamente con la Inspección, teniendo en cuenta que deberá realizarse **como mínimo un sondeo por cuadra**.

MEDICIÓN Y PAGO:

Este artículo, comprende los ítems 21.1 a 21.21 del presupuesto, los cuales se encuentran discretizados según el tipo de interferencia a remover y reconstruir, ya sea cloaca, agua potable o energía eléctrica y se certificará y pagará con la correspondiente unidad de medida indicada en el presupuesto oficial, ya sea unidad terminada, metro lineal, etc.

En él están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente.

Los trabajos deberán ser aprobados por parte de la Inspección y el Ente público o privado involucrado en el corrimiento, y en base a un plan de trabajos que será elaborado y visado previamente a la iniciación de las tareas.

Si la Inspección lo autoriza podrán realizarse pagos parciales en base a "abrir" el Ítem convenientemente, y en forma consensuada.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

RUBRO II: OBRAS DE DESAGÜES PLUVIALES

ITEM 2.22: MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE OBRA.

DESCRIPCIÓN:

Comprende este artículo la ejecución de las tareas previas al inicio de los trabajos como el transporte de equipos y sus accesorios: el desarmado, carga, descarga y armado en el lugar de los trabajos de todos los elementos y maquinarias necesarias para realizar la obra. También se incluye en este artículo el montaje e instalación de los obradores, oficinas, laboratorio tanto para la contratista como para la Inspección de Obra, cartel de obra, al igual que los equipamientos mínimos solicitados en las Especificaciones Legales Particulares, como los necesarios para el replanteo de los trabajos.

Asimismo, comprende el presente artículo los insumos solicitados por el Comitente y la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio de Obras Públicas de la Nación para la Inspección y Supervisión de Obra respectivamente. El monto máximo de insumos de provisión será del 1% del monto de la oferta. Estos serán solicitados por Orden de Servicio, al inicio de la obra correspondiendo 0,5% para la Inspección y Supervisión de Obra respectivamente.

Por otra parte, serán por cuenta del contratista todas las remociones, reparaciones y reposiciones de servicios públicos y caminos, señalizaciones, etc., las que puedan resultar dañadas por las operaciones de traslado y armado del obrador. Además, será por su cuenta y cargo alquileres, permisos de ocupación, etc. para la instalación de estos obradores.

Asimismo, será por cuenta del contratista todas las tramitaciones ante distintos organismos públicos y privados, como también el pago de derechos de circulación, peajes, autorizaciones, etc. para el transporte de distintos equipos y/o herramientas.

Como parte de la propuesta y dentro de la metodología de trabajo la contratista deberá explicitar cómo desarrollará todas estas tareas y provisiones.

El Contratista deberá suministrar todos los medios de locomoción y transporte de sus equipos, repuestos y materiales auxiliares no incluidos en forma directa en algún ítem de la obra, etc. y los colocará en el lugar de la ejecución de los trabajos, adoptando todas las medidas necesarias a fin de comenzar con la realización de las distintas tareas que conforman los ítems del Presupuesto dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de derechos de arrendamientos o escrituración de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, viviendas para el personal, campamentos, locales, depósitos y demás instalaciones.

El Contratista construirá o instalará las oficinas, sanitarios, depósitos, silos, plantas hormigoneras y demás instalaciones que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados además de los campamentos principales y secundarios los cuales se ajustarán



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

estrictamente a las disposiciones legales vigentes en el orden Nacional, Provincial y/ o Municipal sobre mantenimiento, seguridad e higiene de alojamiento del personal obrero.

Asimismo, la Empresa Contratista queda obligada a construir o alquilar local/es y sanitarios, para el personal de la Inspección dentro de la zona de obra o en el lugar más próximo a la misma según lo indique la Inspección.

Los gastos que demanden estas instalaciones como ser aranceles, honorarios, permisos, impuestos y demás contribuciones corren por cuenta del Contratista y están incluidos en el costo del presente ítem.

Los gastos que demanden estas instalaciones como ser aranceles, honorarios, permisos, impuestos y demás contribuciones corren por cuenta del Contratista y están incluidos en el costo del presente ítem.

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista retirará de la zona de obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma todos sus obradores e instalaciones, máquinas y repuestos, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materiales en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo.

Instrumental y elementos a cargo del contratista

El contratista deberá suministrar a los diez (10) días de la firma del Acta de Replanteo o de Iniciación de los trabajos según corresponda, el instrumental y los elementos que se indican más abajo. Todo lo requerido en este ítem debe ser nuevo.

El costo de aprovisionamiento, instalación, reparación y reposición del instrumental y elementos quedará incluido en el presente ítem. Los mismos serán recepcionados por las Áreas Competentes de la Secretaria de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos y se labrará un Acta donde se detallará la totalidad del material entregado, la que comprobará y aprobará la entrega; y deberá ser consultada ante cualquier duda sobre lo solicitado.

Estos elementos e instrumentales y los solicitados para funcionamiento de la oficina de la inspección, serán devueltos al contratista en el estado en que se encuentren, luego de la recepción definitiva de la obra.

El detalle de los elementos e instrumental es el siguiente:

Equipo topográfico

- 1(un) nivel topográfico completo (automático tipo Bosch GOL 26D, Topcom o superior). con accesorios y trípode.
- 2 (dos) cintas métricas de teflón de 50 mts. (para agrimensura).
- 1(una) masa de 2Kg.
- 10(diez) jalones metálicos



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- 2 (dos) miras telescópicas de 5 m de aluminio.
- 10(diez) juegos de fichas.

Equipo informático

PC de escritorio

Cantidad: 4 (cuatro)

- Garantía on site durante 3 años.
- Procesador Intel i3-10105, 4.40GHz, cache 6 MB, bus 8 GT/s
- Memoria DDR4 8GB 2666MHZ
- Unidad de DVD RW 48X/32X o superior.
- Placa de vídeo integrada Intel.
- Disco Solido (SSD): 240G KINGSTON A400 o superior
- Monitor tipo LED Digital de 19” (Resolución mínima de 1440 X 900) o superior
- Teclado español
- Mouse óptico.
- Placa de red 10/100.
- Puertos USB frontales
- Placa de sonido
- Servicio de Soporte de Hardware: 3 años de garantía limitada en el sitio con respuesta al siguiente día laborable

Impresoras multifunción laser monocromática a3

Cantidad: 1 (una).

- Características: modelo tipo Ricoh MP305



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Unidades de Energía Ininterrumpida para PC. 800 Va

Cantidad: 4 (cuatro)

- Potencia VA / Watts 800 VA / 480 W
- Entrada Fase Monofase +N
- Voltage 100V / 110V / 120V / 220V / 230V / 240V / +- 25%
- Frecuencia 45~55 +- 1Hz / 55~65 +- 1Hz
- Voltage 100V / 110V / 120V / 220V / 230V / 240V / +- 10%
- Frecuencia Modo Alterno: Modo Batería : 50 0.5Hz / 60 +- 0.5Hz
- Forma de Onda Onda Senoidal (Tensión de Red) ; Onda Modificada (Batería)
- Protección contra Corto Circuito
- Modo Alterno: Fusible
- Modo Batería: Apagado inmediato y Cambio a Modo de Fallo
- Factor de Amplitud 3:1 (Max)
- Tiempo de Transferencia Valor Característico 2~7 ms, Max: 10 ms
- Al menos tres tomacorrientes.

Pen drivers de 64Gb de capacidad mínima

Cantidad: 5 (cinco).

- El hardware especificado deberá ser nuevo, con Garantía de funcionamiento (mano de obra y materiales) y en caso de no cubrir la rotura y posible desperfecto, estará a cargo del Contratista la reparación, una vez informado el inconveniente presentado.
- La contratista deberá proveer los insumos (como cartuchos de tinta, tonner, DVD-CD, papel, etc.-) necesarios para la normal ejecución de la obra.
- El hardware especificado, deberá tener asistencia técnica por parte de la Contratista. La misma proveerá los insumos necesarios para su uso, por el período que dure la Obra, hasta el Acta Final de Obra Definitiva.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Mobiliario

- 1 (uno) escritorio para PC, con cajones, largo de 1,20 mts, ancho de 0,75 mts.
- 1 (uno) sillón con apoya brazos y respaldo (este último ajustable), con palanca de regulación de altura y cinco ruedas para deslizamiento.
- 1 armario de madera 190 cm x 90 cm x 45 cm (altura x ancho x profundidad).

Equipos de comunicación

- 2 (dos) teléfonos celulares móviles (a los fines de la cotización deberá considerarse una duración promedio mensual de llamadas de 200 minutos, para cada uno).

RECEPCIÓN

Lo solicitado, será recepcionado por la Inspección de Obra y utilizado por el Período que dure la Obra, hasta el Acta Final de Obra Definitiva.

CONSIDERACIONES

La descripción de los equipos pertenecientes a la Empresa que el Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Inspección de Obras, a los cinco (5) días hábiles de fecha de inicio la obra. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar al Plan de Trabajos y Aprovisionamiento, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia de ejecución programada.

Cualquier tipo de equipo inadecuado, inoperable o que en opinión de la Inspección de Obra no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado mediante Orden de Servicio al efecto, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones en forma inmediata, no permitiéndose la prosecución de los trabajos involucrados hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo, con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación, a fin de asegurar la conclusión de la misma dentro del plazo fijado.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Asimismo, deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, rendimientos, costos operativos, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición de la Secretaria de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos.

El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que refiere a las fechas propuestas por él, motivará que la Repartición aplique las penalidades previstas en la Ley de Obras Públicas N° 5178, su Decreto Reglamentario y el Pliego Único de Bases y Condiciones.

MEDICIÓN Y PAGO:

Se reconocerá como precio de este ítem, un valor que signifique como máximo el **3 por ciento (3%)** del total de la oferta, incluyendo la totalidad de los ítem que conforman el Presupuesto con exclusión del presente.

Este precio comprende la provisión, colocación y mantenimiento de: mano de obra, herramientas, equipos, materiales y transportes necesarios para efectuar la movilización de maquinarias y personal del contratista; instalar sus campamentos; locales para el funcionamiento de la Inspección, suministro de equipos de laboratorio, topografía, de oficina; material para el replanteo, y todo otro gasto especificado por trabajos e instalaciones inherentes a la ejecución de la obra, no imputable como gasto directo de algún ítem en particular o que no se especificara incluido en gastos generales por este Pliego.

Se abonará de la siguiente manera:

- Un 50% del precio del ítem de contrato, cuando el Contratista haya completado el campamento de la Empresa, exista en obra el equipamiento mínimo exigido en Pliego y presente evidencia de contar con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma, todo a entera satisfacción de la Inspección.
- Un 50% restante del ítem, una vez que se galle retirado de la zona obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materiales en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo de la obra, todo a entera satisfacción de la Inspección.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LIBERACIÓN DE TRAZA Y REGULARIZACION DE VEREDAS

Comprende el corrimiento y/o demolición y/o reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo elemento aéreo o de superficie con sus correspondientes bases, que interfiera en la traza de la calzada y demolición y reconstrucción de veredas necesarias para regularización o ejecución de cualquier actividad de esta obra:

a) Corrimiento de postes y columnas de servicios o iluminación, ejecución de las correspondientes bases de Hº in situ (de acuerdo a indicaciones y especificaciones de la Inspección y/o del Ente involucrado), y posterior reparación de veredas afectadas, etc., cuando se encuentren ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o que su cimentación, apoyo, arriostamiento, tensores, etc. se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección.

Deberán ser ubicadas según lo indique y apruebe la DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO Y ELECTROMECAÁNICA DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD SANTA FE DE LA VERA CRUZ, ente involucrado en el corrimiento.

El servicio de iluminación deberá quedar en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual la Contratista deberá reparar o reemplazar los elementos que componen la estructura lumínica que no esté en condiciones aceptables a juicio de la Dirección de Alumbrado Público y Electromecánica de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, no generando pago adicional alguno. Si esta Dirección considera, se podrá utilizar los mismos elementos que componen actualmente el servicio: luminarias, cableado, elementos de puesta a tierra, aislaciones, lámparas, balastos, capacitores, etc.

Los elementos removidos se ubicarán en los lugares que indique la Inspección y según las especificaciones e indicaciones de los prestadores del servicio para lo cual la Contratista deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización.

b) Remoción de alcantarillas existentes, saneamiento, relleno de zanjones y cunetas ubicados entre líneas municipales de la zona de afectación de esta obra. La Contratista deberá extremar los medios para que estas demoliciones produzcan las menores molestias posibles a los frentistas, procurando anticiparles a los mismos la ejecución de las tareas para que se tomen los recaudos necesarios, debiendo la empresa proveer medios provisorios de acceso y paso a los peatones y vehículos, en un todo de acuerdo con los aspectos técnicos de la Ordenanza N° 10519/99, anexas y modificatorias, además de asegurar un total escurrimiento de las aguas.

c) Extracción de árboles con sus raíces (previa autorización u orden expresa de la Inspección) que estén ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste) o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas, a sólo juicio de la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación y se hará cargo de los costos que ello implique.

La Contratista deberá reemplazar cada extracción efectuada por dos especies arbóreas del tipo y edad que indique la Inspección. Deberá proveer en la zona de plantación un volumen de 0,3 m³ de suelo vegetal, en una profundidad de cincuenta centímetros. Efectuada la plantación, la Contratista será responsable por los riegos con agua necesarios para el desarrollo de los ejemplares, así como por la conservación de los mismos hasta la recepción definitiva de las obras.

Toda extracción de árboles deberá ajustarse a las Resoluciones y Decretos que reglamenten la extracción y poda de arbolado público.

Incluye también el retiro del suelo producto de la excavación que contenga restos de raíces, escombros u otro elemento que impida el normal relleno y compactación posterior.

Se considerará finalizada esta tarea una vez que el suelo sobrante y todas las especies sean cargados, transportadas y descargadas en los sitios que indique la Inspección.

d) La Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar la remoción y traslado de todas las infraestructuras de servicios y/o instalaciones aéreas y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, existentes que se encuentren ubicadas total o parcialmente:

dentro del espacio ocupado por la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o

* en lugares que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento, o

* en lugares que interfieran con obras de arte, de desagües propios, de conexión o sus obras complementarias, en un todo de acuerdo a lo expresado en el presente pliego o

* en lugares que puedan generar mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección, o

* en lugares que interfieran al realizar la liberación de la traza de la obra (incluido las veredas) no considerados específicamente en otro/s ítems.

Por lo expresado, la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes o a instalar a las Empresas AGUAS PROVINCIALES DE SANTA FE S.A., TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., A. Y E., y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público aéreo y/o de superficie.

Todas aquellas cañerías expuestas a deslizamientos deberán anclarse por medio de dados de H⁰ de características a determinar por la Inspección.

En terrenos inconsistentes, el asiento se ejecutará en H⁰ de escombro de ladrillo molido en proporción 1:4:6 con un espesor de 5 cm y sobre éste un colchón de tierra apisonada de 5 cm como mínimo.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

e) Corrimiento de los refugios metálicos para espera de colectivos, que queden ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o que su cimentación, apoyo, etc. se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas, a sólo criterio de la Inspección.

Dichos refugios deberán ser reubicados donde la Inspección lo determine.

La Contratista se responsabiliza por el deterioro que en cualquier elemento constitutivo de los mismos se produzca por motivo de la remoción y/o manipuleo, debiendo reemplazar la parte afectada, sin generar pago adicional alguno.

Se incluye en esta tarea la construcción de bases de H^o in situ para caños columnas y una plataforma (para cada unidad a trasladar) de hormigón tipo H21 de 8 cm de espesor y superficie igual a la del refugio más un sobrecancho de 1 m (un metro) alrededor del mismo.

f) Remoción de alambrados y cercos existentes, dentro de la zona de afectación de la presente obra.

En caso de ser necesario, deberán reconstruirse los alambrados y/o los cercos con características similares a los existentes y de acuerdo a las reglas del arte. Deberán reemplazarse los elementos que se encuentren deteriorados (ya sea por las tareas enunciadas o previamente a éstas), trasladándolos, preferentemente a la línea municipal. Todo esto a sólo criterio de la Inspección.

g) Remoción y reconstrucción de pilares para provisión de energía eléctrica domiciliaria, dentro de la zona de afectación de la presente obra y aletas transversales, ubicándolos sobre la línea municipal, ejecutándolos de acuerdo a las prescripciones del reglamento de instalaciones eléctricas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz.

Desconexión y reconexión necesaria, previa tramitación la Contratista ante la repartición correspondiente.

Los elementos removidos se ubicarán en los lugares que indique la Inspección y según las especificaciones e indicaciones de los prestadores del servicio para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización.

h) Cegado y reconstrucción de pozos ciegos. En el caso de encontrarse pozos ciegos en la zona de calzada, los mismos deberán sanearse, rellenarse con suelo apto o arena, con la compactación correspondiente según lo indicado en especificaciones correspondientes y taparse convenientemente, reconstruyéndolos en los lugares que indique la Inspección, según sus indicaciones y como mínimo de las mismas características que el original.

i) Prolongación o adecuación (entre la Línea Municipal y la cuneta de cordón cuneta de albañales domiciliarios existentes hasta la nueva línea de cordón de vereda y la reparación de las veredas respectivas.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Los caños de desagües pluviales deberán poseer una pendiente variable entre el 1 % y 2 % en toda su extensión. Si esto no pudiera cumplirse debido a la existencia de una tapada excesiva en la línea municipal, la Contratista deberá salvar este salto mediante la ejecución de una cámara con conexión a la cuneta de la nueva calzada. La Contratista deberá notificar al propietario correspondiente que dicha cámara es de carácter provisorio, debiendo éste reubicar altimétricamente el/los conducto/s pluvial/es domiciliario/s. Copia de dicha notificación deberá ser elevada a la Inspección.

Los caños de desagües pluviales y sus accesorios necesarios a colocar serán de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, deberán poseer un perfecto calce entre sí y con el alojamiento previsto en el cordón, sin alteraciones de ningún tipo en su extremo. Estarán convenientemente sellados, calzados y apoyados en terreno firme y compactado. Deberá sellarse el extremo alojado en el cordón para evitar el ingreso de agua desde la calzada hacia la parte inferior de la losa de calzada.

En ningún caso se desaguarán al cordón cañerías que lleven aguas servidas de cualquier tipo. La Contratista deberá conectarlos al pozo ciego del inmueble correspondiente. En caso que el pozo ciego no se encuentre en el espacio público, la Contratista deberá realizar una cámara provisorio con conexión a la cuneta de la nueva calzada, hasta tanto se regularice la situación del inmueble y notificar por escrito a la Inspección de tal anomalía.

Las cámaras provisorias deberán ser de mampostería de 15 cm de espesor de pared y 30 cm x 30 cm (interior), con base de hormigón de ladrillo molido en proporción 1:4:6, de 0,80m x 0,80m y 10 cm de espesor, tapa de hormigón armado con 3 Ø 4 en ambas direcciones, de 40 cm x 40 cm X 4cm de espesor, nivel superior coincidente con el de vereda. Las cámaras deberán poseer revoque interior impermeable 1:2 de 1,5 cm de espesor mínimo y un fondo para limpieza de 20 cm como mínimo. Se ubicarán centradas sobre la línea que separa el tercio enunciado en b) y el enunciado en c) del Artículo N°7 de la Ordenanza Municipal 10519/99. De no ser posible, el lugar exacto será determinado por la Inspección.

j) Reconstrucción de veredas para regularización, o que hayan sido afectadas por cualquier actividad de la obra objeto del presente pliego. Deberán tener las mismas características a la existente y como mínimo un contrapiso de 8 cm de espesor y un alisado de cemento de 2 cm de espesor con las juntas convenientes, efectuándose aserrado previo a la reconstrucción en caso que la Inspección lo solicite. En el caso que la vereda sea de terreno natural se llegará a cota de cordón con tierra fértil (sin escombros, ni basura) compactada y perfilada con la pendiente necesaria a fin de evitar acumulación de agua. Todo de acuerdo a lo dispuesto técnicamente en la Ordenanza 10519/99.

La regularización de pluviales y reparación de veredas deberán ejecutarse inmediatamente después de ejecutarse la calzada y el cordón.

La Contratista deberá constatar la cota que los conductos pluviales domiciliarios poseen en la línea municipal, a fin que el caño tenga una pendiente variable entre el 1% y el 2% desde la línea municipal hasta el nuevo cordón.

Los ingresos vehiculares que se reconstruyan al ser afectados por la obra deberán poseer la pendiente adecuada y tendrán como mínimo un hormigón de piedra H21 de 10 cm de espesor, con los bordes convenientemente reforzados según detalle que deberá aprobar la Inspección y que dependerá del material con que continúe la vereda.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

Comprende además todas las veredas que se modifican y/o se amplíen por motivos de la obra objeto de este pliego, debiendo ejecutarse con las mismas características a la existente. En caso que la vereda fuese de terreno natural, se deberá rellenar con suelo apto hasta el cordón.

En caso que el nivel de cordón quede por debajo del nivel de terreno natural y/o vereda, deberá perfilarse con una pendiente 1:3.

k) Cualquier rotura, deterioro o merma que se produzca en personas, bienes, servicios, etc. (incluyendo su calidad), debido a la ejecución de las tareas descritas en el presente pliego (a través de un efecto directo o indirecto), será única responsabilidad de la Contratista, quien deberá evitar esto, y para lo cual deberá tomar las precauciones necesarias.

La Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites, trabajos y materiales necesarios para efectuar la reparación del deterioro producido, debiendo informar de esto al Ente correspondiente.

Los materiales a utilizar deberán ser nuevos, de calidad aprobada por la Inspección, según las normas que rigen para el servicio en cuestión.

Lo expresado precedentemente no generará pago adicional alguno, ni reclamo posterior por parte de la Contratista.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA MOVIMIENTO DE SUELOS, APERTURA DE CAJA, BASE DE SUELO CAL, COMPACTACIÓN Y PREPARACIÓN DE SUBRASANTE

Art. Nº 1: EXCAVACIÓN DE SUELO INCLUIDO CARGA Y DESCARGA

1. 1.- Descripción: Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria (incluyendo la excavación de préstamos para extracción de suelos) para la construcción de la calle (de acuerdo a las cotas y perfiles indicados en los planos, especificaciones respectivas, características estructurales proyectadas y órdenes de la Inspección), la formación de terraplenes, rellenos, banquetas y veredas.

Se considera también todo desbosque, destronque, limpieza, desbarre, desmalezamiento, remoción de obstáculos, elementos que impidan la obtención de lo especificado, relleno de cunetas y preparación del terreno. Incluirá asimismo la conformación, el perfilado, y la conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies originadas y/o dejadas al descubierto por la excavación.

1. 2.- Métodos constructivos: Todos los suelos aptos (homogéneos, sin elementos orgánicos, oxidables, ni otras materias extrañas, índice de plasticidad menor a veinte y textura tales que permitan efectuar la mezcla y compactado sin dificultad, producto del desmonte del terreno natural escarificado serán utilizados en la medida de lo posible, en la formación de terraplenes, subrasantes, banquetas, rellenos, y en todo otro lugar de la obra. En caso de necesitarse suelo de yacimiento, deberá cumplir las condiciones especificadas y ser aprobado por la Inspección. Este suelo no recibirá pago adicional alguno.

El suelo producto de la excavación, que será utilizado oportunamente en la presente obra, deberá ser depositado en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección. Los depósitos de materiales deberán ser ordenados y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.

Se conducirán los trabajos de excavación en forma de obtener una sección transversal terminada, de acuerdo con las indicaciones de los planos.

La Inspección podrá exigir la restitución de los materiales indebidamente excavados o que hayan sido depositados en lugares no indicados, estando la Contratista obligada a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta. Estos trabajos adicionales no recibirán pago alguno.

Las cunetas, zanjas y demás excavaciones para desagües, se construirán antes o simultáneamente con los demás trabajos de movimiento de suelo, con la pendiente de fondo indicada en los planos o con las modificaciones que introduzca en cada caso la Inspección.

Durante los trabajos de excavación, formación de terraplenes, etc., la calzada y demás partes de la obra en construcción deberán estar conformadas de modo de asegurar un correcto desagüe todo el tiempo.

Si a juicio de la Inspección, el suelo existente bajo la cota de subrasante no fuera apto para la conformación de la misma como superficie de asiento de la calzada, o hubiera que realizar un saneamiento parcial de la zona de calzada, la excavación se profundizará en todo el ancho, hasta la profundidad donde se considere el suelo en condiciones aceptables, rellenándose estas excavaciones con suelo apto, siguiendo el método constructivo especificado en "Regularización zona de calzada y formación de caja". Este suelo será provisto por la Contratista a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte, y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique. Estos trabajos adicionales no recibirán pago alguno.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Se efectuarán las operaciones necesarias para lograr la densificación de los suelos que forman la subrasante o calzada en desmonte. Dichas operaciones consistirán en el escarificado de suelo hasta la profundidad y en el ancho indicado por la Inspección, y en el manipuleo de dicho suelo para su posterior compactación. Ésta se efectuará, de acuerdo con las especificaciones de "Compactación Especial".

Los trabajos de escarificado y manipuleo de suelo, previas a la compactación no recibirán pago adicional alguno.

1. 3.- Conservación: Las obras de excavación serán conservadas por la Contratista en todo el transcurso de la obra. Consistirá en desagote, extracción del suelo en malas condiciones y reposición con material apto, recompactación y perfilado del mismo y acondicionamiento para proseguir con lo indicado "Formación de la caja" o donde corresponda; estos trabajos adicionales no recibirán pago alguno.

La subrasante deberá perfilarse después de cada lluvia, con el uso de equipos en número suficiente como para terminar el trabajo de perfilado antes que el suelo haya perdido la humedad adecuada.

Art. Nº 2: REGULARIZACIÓN ZONA DE CALZADA, FORMACIÓN DE LA CAJA Y BASE DE SUELO CAL

2. 1.- Generalidades: Se entiende por "regularización zona de calzada" la preparación de la base sobre la cual se construirá luego el firme (más los sobre anchos), incluyendo este artículo todos los trabajos relativos a escarificado desmenuzamiento, movimiento y transporte de suelo dentro de la zona de trabajo, compactación especial, relleno, provisión y mantenimiento del equipo y mano de obra necesaria, para obtener el perfil exacto marcado en el proyecto y una densidad del 100% del proctor estándar obtenido en laboratorio (Se controlará especialmente los trabajos ejecutados en los bordes).

Los trabajos indicados en el párrafo anterior, se harán extensivos a la banquina en el ancho indicado por la Inspección en el caso que el pavimento no estuviera limitado por cordones.

2. 2.- Método constructivo:

2. 2. 1.- Tipo de Suelo: Como medida previa a todo trabajo, será necesario determinar si la calidad del suelo natural permite realizar una compactación de acuerdo como la exigida en 2.2.3 de este artículo.

Para ello, se realizará una inspección ocular del suelo que deberá corroborarse con un ensayo de laboratorio, trabajo que estará a cargo de personal especializado, aceptado por la Inspección de la obra, el que confeccionará el informe respectivo por escrito, haciendo constar la calidad del terreno y si (de acuerdo a ello) el mismo es apto o no para llegar a satisfacer las exigencias de compactación designadas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Un suelo homogéneo, sin elementos orgánicos, oxidables, ni materias extrañas, índice de plasticidad menor a veinte y textura tales que permitan efectuar la mezcla sin dificultades, se considera apto para la ejecución de subrasante.

Si el suelo existente se considerara no apto, deberá quitarse y reemplazarlo por el que cumpliera con las condiciones mínimas indispensables para obtener una compactación eficaz. Para ello habrá que aflojar el terreno hasta la profundidad de suelo apto, retirarlo y colocar el que se obtenga del préstamo elegido para tal fin. Este suelo será provisto por la Contratista a su exclusivo cargo,



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique, sin por ello recibir pago adicional alguno.

En caso que el suelo no sea apto sólo por tener índice de plasticidad superior a veinte, podrá adicionarse cal para hacerlo friable.

2. 2. 2.- Escarificado y desmenuzamiento: Determinada la aptitud del suelo, de acuerdo a lo consignado en 2.2.1 de este artículo, deberá escarificarse el terreno natural hasta una profundidad mínima de 0,20 m y luego desmenuzarlo hasta llegar a obtener un suelo suelto y libre de terrones y que a juicio de la Inspección, no impida realizar posteriormente un buen trabajo de compactación.

2.2.3. Ejecución de la base de suelo-cal: Consiste en la realización de todas las operaciones necesarias para obtener una mezcla íntima y homogénea de suelo y cal que, compactada con una adecuada incorporación de agua, permita obtener el espesor y perfiles transversales y longitudinales establecidos en los planos y documentación de este proyecto. El espesor será el indicado en los perfiles transversales tipo, se entenderá medido sobre la mezcla compactada, ejecutándose en una sola capa.

La cal empleada será del tipo comercial hidratada. En ningún caso se aceptará cal que presente indicios evidentes de fragüe, pudiendo rechazar la Inspección dicha partida en forma parcial o total. Para obviar este inconveniente se arbitrarán los medios necesarios a fin de evitar que la cal este en contacto con la humedad.

La cal a utilizar deberá cumplir el siguiente requisito de fineza:

Máximo permisible retenido en tamiz Nro.50.....0,5 %

Máximo permisible retenido en tamiz Nro.80.....5,0 %

Máximo permisible retenido en tamiz Nro.200.....15,0 %

a.- La mezcla estará formada por Suelo: 94 % y Cal hidráulica hidratada: 6 %. Los resultados de los ensayos de resistencia a la rotura por compresión simple realizados según la Norma de ensayo VN-E-33-67 "Ensayo de compresión para probetas compactadas con suelo-cal y suelo-cemento" deberán arrojar valores mayores e iguales a 3,5 kg/cm².

Si eventualmente el ensayo a la compresión simple de las mezclas preparadas con el porcentaje de cal especificado arrojara valores de resistencia menores que el establecido precedentemente, la Inspección dispondrá que se incremente el dosaje de cal e indicará los porcentajes en que deberá incorporarse para asegurar la obtención de dicha resistencia.

Cualquiera fuese el resultado de los ensayos de resistencia obtenidos, se prohibirá el empleo de cal acopiada que no cumpla con la totalidad de las especificaciones respectivas, pudiendo disponerse además, la suspensión de las provisiones de material de un determinado origen, cuando los ensayos realizados sobre distintas partidas acusen fallas reiteradas.

b.- Distribución y pulverización previa: El suelo será roturado y pulverizado con rastra de disco, o mezcladora rotativa. Si el material es muy arcilloso aquella operación continuará hasta que se logren terrones de tamaño inferior a 0,05 metros (cinco centímetros).

c.- Distribución de la cal: Será distribuida en la superficie en que puedan completarse las operaciones de “pulverización previa” durante la jornada de trabajo. El agregado de cal en la cantidad proyectada, será efectuado en su totalidad, durante tal pulverización o en dos fracciones



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

iguales, durante dicha pulverización y luego antes del mezclado final según se adoptó el método de incorporación de cal en una o en dos etapas.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Para suelos plásticos que no permiten obtener por pulverización mecánica los requerimientos de granulometría exigidos más adelante, será obligatorio la incorporación en dos etapas. Después de la primera y luego de un tiempo de contacto entre el suelo y la cal no superior a los tres días se continuará la pulverización mecánica hasta cumplir lo especificado. Durante el periodo de la acción previa de la Cal la mezcla deberá sellarse superficialmente con pasada de rodillo neumático.

La cal será incorporada en forma de polvo mediante bolsas o granel. Si se utilizan bolsas estas se colocarán sobre la capa de suelo a la distancia prevista para proveer la cantidad requerida, distribuyéndose el contenido de las bolsas con arado liviano o motoniveladoras previo al mezclado inicial.

Este procedimiento no se utilizará cuando las condiciones climáticas sean desfavorables. La incorporación de Cal a granel se efectuará con camiones provistos de mangueras distribuidoras, con un desplazamiento que permita suministrar uniformemente la cantidad necesaria. De igual modo, y según se requiera, un camión regador deberá seguir la operación anterior para reducir las posibilidades de pérdida de cal por la acción del viento.

d.- Mezclado: Finalizado el periodo de “curado” inicial el material será debidamente mezclado reduciéndose los terrones en tamaño, mediante rastra de discos, arado de púas o dientes, o mezcladoras rotativas hasta que se verifiquen las exigencias de granulometrías siguientes:

Pasa el tamiz 1”100% en peso seco.

Pasa el tamiz Nro. 480% en peso seco.

Si la incorporación de cal se hace en dos etapas el cincuenta por ciento del agente corrector que no se incorporó inicialmente se agregará previo al mezclado final, distribuyendo sobre el material con rastra de discos o motoniveladoras. A continuación, se realizará el mezclado con mezcladora rotativa hasta que se verifiquen las exigencias granulométricas anteriormente citadas. La Cal que se incorpora al material durante esta última etapa, previa al mezclado final, no deberá ser expuesta al aire libre por un periodo mayor de seis horas. El mismo requerimiento de tiempo era exigible a la totalidad de la cal si esta se incorpora en una sola etapa.

e.- Regado y extendido: la incorporación de la humedad requerida por la mezcla, se efectuará mediante equipo regador a presión A medida que se realice el riego el contenido de agua se uniformará mediante pasaje de mezcladora rotativa. Concluidas las operaciones de mezclado final y riegos adicionales el material con la humedad óptima será extendido con el espesor y ancho del proyecto.

f.- Compactación: Se procurará compactar de inmediato de efectuado el mezclado final, en el espesor total del proyecto en una sola capa. La Compactación comenzará con rodillo pata de cabra, iniciándose la operación en los bordes y proseguida paulatinamente hacia el centro. Después de terminada dicha operación se hará un mínimo de dos pasadas completas de rodillo neumático múltiple que cubran el ancho total de calzadas, perfilándose a continuación la superficie empleando moto niveladoras hasta obtener la sección transversal del proyecto. En estas condiciones de la capa se deberá continuar la compactación hasta obtener una superficie lisa y uniforme y una densidad que cumpla con los requerimientos especificados. Las irregularidades que se manifiesten con la compactación se corregirán de inmediato agregando (o removiendo) material con la humedad necesaria para luego reconformar y recompactar con rodillo neumático.

Entre la incorporación de Cal (la segunda si se distribuye en dos etapas), y la finalización de la compactación, no deberá transcurrir un intervalo de tiempo superior a las seis horas.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

g.-Equipos: Todos los elementos del equipo se encontrarán en buen estado de funcionamiento debiendo reemplazar aquellos que mostraran deficiencias, aunque hubieran recibido aprobación con anterioridad. Los rodillos "Pata de Cabra" empleados en la compactación tendrán las características que se detallan a continuación:

- * Largo mínimo de salientes: 15 cm
- * Superficie de compactación de cada saliente: 25 cm² - 35 cm²
- * Separación entre salientes en cualquier dirección: 15 cm - 25 cm
- * Separación mínima entre filas de salientes que coincidan con una generatriz: 10 cm
- * Presión mínima ejercida por cada saliente:

	Suelos con:	Suelos con:
	LL _≤ 38	LL _≥ 38
	LP _≤ 15	LP _≥ 15
* Rodillo sin lastrar	20 kg/cm ²	10 kg/cm ²
* Rodillo lastrado	30 kg/cm ²	15 kg/cm ²

La carga que transmite cada saliente se determinará dividiendo el peso total del rodillo por el número máximo de salientes de una fila paralela o aproximadamente paralela al eje del rodillo. El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas por la Inspección.

Los rodillos "Neumáticos múltiples" empleados en la compactación serán de uno o dos ejes con cuatro ruedas como mínimo y la presión de aire interior en los neumáticos será al menos de 70 libras por pulgada cuadrada (4,90 kg/cm²) permitiendo obtener una presión de llanta de 150 kg/cm de ancho.

h.- Compactación por apisonado a mano: En los lugares de la calzada donde el empleo del rodillo no sea posible o su trabajo no resulte eficaz, como ser en los encuentros de calles, estribos y muros de alcantarillas o de caños, etc. se empleará el sistema de apisonado con pisón del tipo manual con accionamiento **mecánico, neumático o similar** por capas no mayores a los 15 cm, humedeciéndose el suelo lo suficiente como para asegurar su compactación a la densidad establecida. Los pisones a utilizarse deberán tener una superficie de asiento no mayor de 200 cm².

i.- Curado final: Una vez compactada la capa deberá someterse a un curado final mínimo de siete días mediante riegos sucesivos y agua antes que se produzca la contracción de la próxima sub base, base o superficie de rodamiento. En ningún caso deberá permitirse el secado de la superficie terminada durante los siete días especificados.

Durante el mismo intervalo de tiempo, sólo podrá transitar por sobre la capa estabilizada con cal el equipo de riego de curado. Podrá utilizarse también el curado asfáltico descrito seguidamente: si la estructura a construir sobre el suelo cal no comenzará dentro de los catorce días de terminada esa capa, deberá sellarse esta última con emulsión bituminosa en una cantidad de 0,8 a 1,0 litro/m² inmediatamente de terminada la compactación. Este sellado deberá mantenerse en buenas



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

condiciones debiendo estar la conservación a cargo exclusivamente de la Contratista, no permitiéndose el tránsito sobre la capa durante los primeros siete días de curado.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

2. 3.- Controles y tolerancias:

a) **Densidad:** Para el control de densidad en obra se moldearán previamente en laboratorio probetas de suelo con incorporaciones del porcentaje de cal especificado. En este ensayo de densidad se utilizarán los moldes y la energía de compactación del Proctor Standard. Se deberá trabajar por puntos separados estacionándose las mezclas, previamente a su compactación en el molde, durante un lapso de tiempo igual al transcurrido en el camino entre la adición de la cal y la finalización de la compactación.

De este ensayo se determinará el P.U.V. máximo y la humedad óptima. En obra se exigirá como mínimo la densidad correspondiente al 100 % (cien por ciento) de la humedad óptima.

Se efectuarán determinaciones de densidad de la capa compactada y perfilada a razón de un mínimo de 3 (tres) por cada 100 (cien) metros lineales o longitud construida en una jornada de trabajo y alternativamente en el centro, borde izquierdo y borde derecho del ancho del tramo.

Dichas determinaciones se realizarán dentro de las 24 (veinticuatro) horas de finalizadas las operaciones de compactación y perfilado en el correspondiente tramo.

No se admitirá una densidad inferior a la correspondiente al 100 % (cien por ciento) de la humedad óptima.

De no cumplirse los requisitos de densidad exigidos en el presente Inciso, deberá la Contratista reconstruir el tramo sin percibir pago adicional alguno.

b) **Espesor:** se controlará conjuntamente con la determinación de densidades y a razón de un mínimo de 3 (tres) verificaciones por cada cien metros lineales o tramo construido en una jornada de trabajo, alternativamente en el centro, borde izquierdo y borde derecho del ancho del tramo.

El tramo se considerará aceptable cuando el espesor promedio del mismo tenga una variación que no exceda del 10 % (diez por ciento) respecto del espesor de proyecto y las mediciones individuales no difieran en más o menos del 20% (veinte por ciento) respecto del espesor teórico del proyecto.

Todo tramo con espesor en defecto, que no cumpla con los requerimientos precedentemente exigidos, deberá ser reconstruido totalmente o podrá ser compensado el espesor con el de las capas superiores, a criterio de la superioridad, no percibiendo la Contratista pago adicional alguno.

No se reconocerá sobrepago en los tramos con espesores promedio mayores que los de proyecto adoptándose los mismos siempre y cuando cumplan con las condiciones de calidad especificados y que la cota final resultante del pavimento no afecte las condiciones de drenaje previstas para la obra. Caso contrario deberán reconstruirse en todo el espesor por cuenta y riesgo de la Contratista.

c) **Resistencia:** Se realizará un control de resistencia como método para medir indirectamente la homogeneidad de la distribución de cal en las muestras. Para ello deberá obtenerse previamente la resistencia a compresión inconfiada de la mezcla prevista, con el porcentaje de cal de proyecto, moldeando en laboratorio probetas cilíndricas de 5 cm. (cinco centímetros) de diámetro por 10 (diez centímetros) de altura al P.U.V.S., máximo y humedad óptima obtenidas según lo descrito en el inciso a) del presente artículo.

El moldeo de las probetas con esta mezcla de laboratorio se realizará previo estacionamiento del material durante un lapso de tiempo igual al transcurrido entre la adición de la cal en el camino y el moldeo de las probetas con material mezclado “in situ”, tal como se indica en los párrafos siguientes.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Las probetas se ensayarán a compresión simple luego de 7 (siete) días de curado húmedo y 1 (una) hora de inmersión en agua, a una velocidad de deformación de 0,5 mm/minuto (cero coma cinco milímetros por minuto).

Para la mezcla moldeada con material mezclado “in situ”, en igualdad de condiciones que la anterior, con material ya procesado y previo su compactación en obra, a igual tiempo y procedimiento de curado, se exigirá una resistencia mínima del 80% (ochenta por ciento) de la lograda con mezcla de laboratorio.

El número de probetas será como mínimo de 3 (tres) por cada 100 (cien) metros lineales o por tramo constituido en una jornada de trabajo, extraídas alternativamente en el centro, borde izquierdo y borde derecho del ancho del tramo.

De no cumplirse el requerimiento de resistencia (homogeneidad) exigida en la presente Especificación, deberá la Contratista reconstruir el tramo sin percibir pago adicional alguno.

2. 4.-Desmante: En el caso que la cota del terreno natural sea mayor que la de la subrasante del proyecto, hay que efectuar un desmante en el espesor correspondiente a dicha diferencia, con los medios mecánicos adecuados para dicho trabajo y previamente aceptados por la Inspección.

El material que se obtenga como sobrante de esta operación, siempre que se considere apto, se reservará para efectuar los rellenos donde sea necesario y de acuerdo a lo indicado en 2.2.5 de este artículo. El manipuleo de la tierra excedente hasta los lugares de relleno se considerará incluido en el precio unitario del ítem.

Efectuado el desmante a la cota indicada en el proyecto, se procederá a escarificar y desmenuzar el suelo, de acuerdo a lo indicado en 2.2.2 de este artículo para luego realizar el proceso de compactación y realizar nuevamente los ensayos de densidades según lo especificado.

2.5.- Relleno: Cuando la cota del terreno natural sea inferior a la indicada en los planos del proyecto para la base firme a construir, será necesario realizar el relleno de la calle, para lo cual se utilizará el suelo proveniente de los desmontes, de acuerdo a lo indicado en el inciso anterior, o de los lugares elegidos para tal fin en los casos que no se produzcan sobrantes, o que el suelo de dicha procedencia no resulte apto para una compactación eficaz.

En estos casos el suelo será provisto por la Contratista, a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique, sin percibir por esto pago adicional alguno.

El suelo empleado en el relleno deberá ser apto.

Previo a todo relleno deberá procederse a escarificar, desmenuzar y compactar el terreno natural de acuerdo con lo indicado en las especificaciones respectivas. Realizado este trabajo, se colocará el suelo de relleno extendido sobre el ancho total de la zona a compactar en capas de un espesor tal que una vez compactada no exceda de quince centímetros.

En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y cubriendo el ancho total de la calzada, debiendo uniformarse con niveladoras de hojas, topadoras y otro equipo apropiado y previamente aprobado por la Inspección.

Cuando en un préstamo elegido para extraer suelo para relleno las tierras contengan exceso de humedad, deberá esperarse a que se seque hasta un límite adecuado antes de excavarla. Existiendo aguas estancadas, y siempre que sea posible, se drenarán con pequeñas zanjas. Cuando las condiciones del tiempo sean favorables, se arará el préstamo y se dejará secar el



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

tiempo que sea necesario. No se colocará en ningún caso, suelo con un contenido de humedad mayor que el límite plástico, salvo que la Inspección lo estimara conveniente.

Los trabajos de relleno serán organizados de manera tal, que todo el suelo distribuido en una jornada de trabajo sea compactado durante el transcurso de la misma. La Inspección no permitirá la prosecución de los trabajos mientras esta condición no se cumpla.

La Contratista deberá construir el relleno hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la cantidad suficiente como para compensar asentamientos posteriores y de modo de obtener la rasante definitiva, a la cota proyectada sin necesidad de efectuar nuevos rellenos.

La compactación a que se deben someter cada una de las capas de relleno, responderá a las especificaciones correspondientes a "Compactación".

Art. Nº 3: PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE

3. 1.- Descripción: Este artículo comprende todos los trabajos necesarios para la preparación de la subrasante, a los efectos de obtener el perfil transversal y cotas indicados en los planos del proyecto. Se entiende por subrasante a la superficie sobre la cual se asentarán las distintas capas que componen la estructura del pavimento (incluyendo bases, sub-bases estabilizadas, etc.).

3. 2.- Método constructivo: La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los gálipos indicados en los planos u ordenado por la Inspección, empleándose el equipo que resulte más conveniente para dicho trabajo.

Esta tarea deberá realizarse en forma de eliminar las irregularidades tanto en sentido transversal como longitudinal con el fin de asegurar, una vez preparada la caja y perfilada su sección final, que el firme a construir tenga un espesor uniforme y una superficie de asiento lisa, compactada y sin material suelto con grado de compactación uniforme en toda su superficie.

Donde sea necesario, para obtener un perfilado correcto, la Inspección podrá exigir el escarificado y recompactación del material de la misma. Todas las partes de la subrasante que hayan sido escarificadas y toda porción de la misma cuya compactación sea deficiente, deberá compactarse en forma satisfactoria antes de colocar sobre ella material alguno para la construcción del firme. Si con el tránsito normal y el contenido natural de la humedad del suelo, dicha compactación no pudiera obtenerse, la Contratista a requerimiento de la Inspección, deberá compactar la subrasante y ajustar su contenido de humedad dentro del límite correcto, de acuerdo a lo indicado anteriormente.

La Inspección podrá hacer determinaciones de laboratorio para verificar el grado de la compacidad y uniformidad de la humedad de los suelos que forman la subrasante.

La preparación de cada sección de subrasante, será aprobada por la Inspección antes que se comience a depositar los materiales para la construcción del firme en dicha sección.

3. 3.- Conservación: Una vez terminada y aprobada la subrasante en una sección de la calzada, aquella deberá conservarse con sus perfiles, **humedad** y densidades correctas hasta la terminación de la construcción del firme.

Luego de una lluvia, la Inspección podrá hacer determinaciones de laboratorio para verificar el grado de la compacidad y uniformidad de la humedad de los suelos que forman la subrasante, en caso de no cumplir lo especificado la Contratista deberá sanearla y ejecutarla nuevamente.

El gasto de conservación no tendrá reconocimiento alguno por separado.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA SUB-BASE DE SUELO-ARENA-CEMENTO

Art. N° 1: DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de una sub-base, formada por una mezcla íntima de suelo, arena y cemento portland, convenientemente compactada y curada en ancho y espesor (compactado) según lo especificado particularmente y planos correspondientes.

La mezcla tendrá la siguiente composición:

Suelo: 70 %

Arena Río Paraná: 30 %

Cemento Portland: 8 % en peso, de la mezcla suelo-arena establecida.

En el caso que condiciones adversas (estructuras, servicios que puedan deteriorarse, napafreática alta, etc.) no permitan la ejecución de suelo arena cemento con las características enunciadas en las Especificaciones Técnicas correspondientes podrá reemplazarse éste por mortero cementicio compuesto por 250 kg de cemento cada 1450 kg de arena Río Paraná, a sólo criterio de la Inspección.

Art. N° 2: MATERIALES

2. 1.-Suelo: Será homogéneo y de plasticidad y textura tales que permitan efectuar la mezcla sin dificultades. No deberá contener matas, raíces ni otras materias extrañas. Su índice de plasticidad no excederá de quince (15).

Los suelos a emplear en la construcción de la sub-base podrán ser, si fuesen aptos, producto del desmonte del terreno natural escarificado hasta el nivel de la sub-rasante. En caso de necesitarse suelo de yacimiento, se utilizará el mismo que cumpla las condiciones especificadas y aprobado por la Inspección. Este suelo no recibirá pago adicional alguno.

2.2.-Arena: La arena será de Río Paraná. Estará formada por granos duros, limpios, resistentes, sanos y sin película adherida alguna, libre de materiales perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea. Si para obtener estas condiciones se requiere lavarla, la Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (N° 200)	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	-----



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Suma de sustancias nocivas	3% en peso	- - - -
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada, salvo que satisfaga las resistencias especificadas para suelo arena cemento de estas Especificaciones.

El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

Cumplirá con la siguiente granulometría: Los porcentajes en pesos que pasan por las cribas de aberturas cuadradas o tamices estándar, serán los siguientes:

<u>Cribas y tamices</u>	<u>Porcentaje que pasa</u>
3/8	100 %
10	90 - 100 %
30	70 - 90 %
50	50 - 75 %
100	3 - 15 %
200	0 - 3 %

La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse.

La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme.

Si es proveniente de fuentes distintas, no será almacenada en la misma pila, ni usada alternativamente en la misma construcción o mezclada, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

2. 3.-Cemento Portland: El cemento portland cumplirá con las exigencias descriptas a continuación:

2. 3. 1.- Utilización: Para la ejecución de la obra se emplearán únicamente marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en Norma IRAM 50000.

2. 3. 2.- Estacionamiento: Para autorizar el empleo de un cemento, y cuando el mismo no ha estado almacenado en el depósito de obra, la Contratista deberá presentar a la Inspección, pruebas que dicho cemento ha estado estacionado en la fábrica un plazo máximo de treinta días.

2. 3. 3.- Almacenaje: Si fuese necesario almacenar el cemento en la obra, la Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad o intemperie. Las bolsas se apilarán en capas, sobre un piso de madera o similar dispuesto a un nivel superior de 0,20 m como



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

mínimo al nivel del suelo, y los lados o las pilas deberán quedar separadas 30 cm por lo menos de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiera comodidades para almacenar el cemento en locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cemento a almacenar no justificase a juicio de la Inspección, la construcción de un galpón, la Contratista podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiéndose apoyar éstas sobre un piso análogo al descrito más arriba.

El cemento portland de distinto tipo, fábrica o partida se apilarán separadamente. El almacenaje se deberá hacer en tal forma que sea fácil el acceso para inspeccionar o identificar los distintos cargamentos.

La aprobación por la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje no quita a la Contratista la responsabilidad por la calidad del cemento.

Toda barrica o bolsa de cemento que contuviera material con pérdida de su estado pulverulento, aún en ínfima proporción, será retirado de inmediato de la obra.

2. 3. 4.- Mezcla de cemento de marcas y clases diferentes: No se permitirá mezcla de cemento de clases y marcas diferentes o de una misma clase procedentes de fábricas distintas, aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

2. 3. 5.- Extracción de muestras y ensayos complementarios: La Inspección se reserva el derecho de realizar los ensayos de cemento que considere necesarios, a cuyo efecto la Contratista entregará sin cargo, la cantidad de cemento necesaria para realizar los mismos. Se extraerán muestras de cada una de las partidas acopiadas que la Inspección indique y en la forma y tiempo que la misma determine, debiendo individualizarse en forma segura las pertenencias a cada partida.

Los gastos de extracción, envasado y transporte de las muestras serán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El cemento que haya estado almacenado en el obrador más de 60 días podrá ser nuevamente ensayado si la Inspección lo estimase conveniente. Resultados no satisfactorios motivarán el rechazo y retiro de la partida correspondiente.

2. 4.- Agua: El agua a utilizar no contendrá sales, aceites, ácidos, materias orgánicas o cualquier otra sustancia perjudicial para el cemento portland.

Las aguas potables podrán ser utilizadas en todos los casos.

De considerarlo necesario la Inspección dispondrá el análisis de agua. La toma de muestras, los envases donde se recogerán las mismas y el rotulado de las mismas se efectuará de acuerdo a las especificaciones de la Norma IRAM N° 1601.

Se considerará apta el agua, cuyo contenido en sustancias disueltas esté comprendido dentro de los límites siguientes:

Residuo sólido a 110 C, máximo: 5 g / l

PH, deberá estar comprendido entre 5,5 y 8,0

Sulfatos, expresado en (SO₄), máximo: 600 p.p.m.

Cloruros, expresados en (Cl-), máximo: 1000 p.p.m.

Hierro, expresado en (Fe+++), máximo: 1 p.p.m.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Alcalinidad total, en CO₃Ca, máximo: 1200 p.p.m.

Materia orgánica en O₂, máximo: 3 p.p.m.

2. 5.-Acopio de materiales: El acopio de materiales se hará de modo que no sufran daños o transformaciones perjudiciales. La Inspección deberá conocer las decisiones que la Contratista tome para el acopio de los materiales, a fin de poder formular oportunamente los reparos que estime necesarios.

No se autorizará el comienzo de los trabajos cuando a juicio de la Inspección los materiales acopiados en obras no sean suficientes.

2. 6.-Toma y remisión de muestras: Todas las muestras serán tomadas por la Inspección, en presencia de la Contratista y la remisión y transporte de las muestras estarán a cargo de la Contratista. Los ensayos se efectuarán de acuerdo con las normas que correspondan o según se indique específicamente.

2. 7.-Ensayo de arena y suelo: Los suelos deberán ser aprobados antes de transportarlos del yacimiento al lugar de colocación o de acopio en la obra. Deberán someterse a los ensayos de plasticidad, tomando muestras de cada una de las pilas preparadas en el yacimiento, a razón de una muestra cada 100 m³, por lo menos. Además se tomarán muestras, en duplicado, de la arena para análisis granulométrico, inmediatamente antes de utilizarla. El peso de cada muestra de arena no será menor de 1 kg.

2. 8.-Resistencia de la mezcla: La mezcla de suelo-arena-cemento, será sometida a ensayo de compresión simple (no confinada) con probetas de 0,10 m x 0,10 m x 0,10 m, curados 7 días en cámara húmeda. La resistencia a la rotura de la mezcla en este ensayo deberá ser **superior a 20 kg/cm²**.

Art. N° 3: EQUIPO

3. 1.-Generalidades: Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Inspección en base a la realización de pruebas prácticas, debiendo ser conservados en condiciones satisfactorias hasta finalizar la obra. Cuando durante la ejecución de los trabajos se observen deficiencias o mal funcionamiento de las máquinas o implementos utilizados, la Inspección podrá ordenar su retiro y reemplazo. El número de unidades del equipo será tal que permita ejecutar las tareas dentro de los tiempos previstos en estas especificaciones, y realizar los trabajos de conservación que se detallan más adelante. La Contratista no podrá proceder al retiro parcial o total del equipo mientras los trabajos estén en ejecución, salvo que la Inspección lo autorice expresamente.

3. 2.-Rodillos: Deberán ser autopropulsados, a fines de evitar, al comienzo de la compactación el ahuellamiento excesivo producido por el equipo de arrastre.

3. 3.-Distribuidor de suelo - cemento: Deberá ser un equipo especial que distribuya en forma homogénea, uniforme y en los espesores y anchos previstos la mezcla suelo-arena-cemento.

3. 4.-Rodado de vehículos y máquinas: Todo vehículo o máquina que deba circular sobre la base, tendrá que estar provisto de rodado neumático.

3. 5.-Elementos varios: Además deberán existir en obras palas, rastrillos, y volquetes para conducir materiales destinados a retoques, y las otras herramientas, máquinas e implementos que sean necesarios para efectuar con la mayor eficacia posible todos los trabajos especificados.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. Nº 4: MÉTODO CONSTRUCTIVO

4. 1.-Preparación de la subrasante: Antes de iniciar la construcción de la base, deberá tenerse preparada la subrasante de acuerdo a lo especificado en "Movimiento de suelo, apertura de caja, compactación y preparación de la subrasante".

4. 2.-Preparación del suelo: Los suelos que se utilicen para la construcción de la base deberán ser preparados en el yacimiento. Previamente se eliminarán las materias extrañas; luego se pulverizará el material hasta que cumpla las siguientes condiciones al ser ensayado mediante tamices y cribas de aberturas cuadradas de la serie IRAM:

Pase criba o tamiz	%
25 mm	100
4,8 mm (Nº4)	más de 80
2,0 mm (Nº10)	más de 60

Todo suelo que se emplee en la construcción de la base deberá ser aprobado antes de retirarlo del yacimiento. Esta aprobación se hará en base a los ensayos establecidos más arriba.

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

4. 4.-Mezcla de los materiales: En la mezcla de los materiales se utilizarán elementos mecánicos que proporcionen una mezcla homogénea, utilizándose para ello equipo del tipo "Pulvi-Mixer" o similar. En caso de ser aprobado por la Inspección, se podrá utilizar motoniveladoras, siempre que los materiales queden íntimamente mezclados.

El cemento deberá adicionarse, después de haberse mezclado los otros materiales y haber obtenido apariencia de homogeneidad y cumplir lo enunciado en 4. 2 de este artículo. Una vez incorporado el cemento se continuará mezclando hasta obtener un aspecto uniforme.

No se permitirá preparar mezcla cuando la temperatura ambiente a la sombra y lejos del calor artificial sea de 10°C en descenso, o de 30°C en ascenso.

Además, la temperatura de la mezcla el momento de su colocación deberá estar entre 16°C y 30°C, caso contrario se suspenderán inmediatamente las tareas y se removerá la mezcla colocada fuera de lo especificado.

El tiempo que durará cada etapa del mezclado, será establecido por la Inspección.

Después de realizar el mezclado, se determinará la humedad óptima y la homogeneidad de la mezcla, tomando muestras cada 200 m³ o más frecuentemente si la Inspección lo juzga necesario.

Para defensa del suelo arena cemento ejecutado, contra la acción de las bajas temperaturas, cuando se espera que la misma baje de 0°C, se tendrá lista una cantidad suficiente de elementos aprobados por la Inspección para extenderlos sobre la superficie. El espesor de la expresada capa será lo suficiente para evitar el congelamiento del paquete antes de su completo endurecimiento y sin que afecte la textura de la superficie. Tal protección deberá mantenerse por lo menos durante cinco días.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La Contratista será responsable de la calidad y resistencia del paquete de suelo arena cemento colocado en tiempo frío o caluroso y toda parte que se dañe por la acción de las temperaturas se removerá totalmente y reemplazará a sus expensas.

4. 5.-Distribución, compactación y perfilado de la mezcla: La mezcla para construcción de la base se extenderá en una capa mediante equipos especiales. El espesor se controlará efectuando frecuente mediciones y la Contratista procederá a rectificarlo antes de iniciar los trabajos de compactación. Estas mediciones, aunque sean controladas por la Inspección, deben ser hechas por la Contratista y las rectificaciones que ésta efectúe no significarán la aprobación de los trabajos.

Los materiales se distribuirán en franjas cuyo ancho esté de acuerdo con los equipos empleados y aprobados por la Inspección.

Antes de efectuar la compactación se tomarán muestras de la mezcla, por lo menos cada 1000 m² y por lo menos dos por día de trabajo. Con esas muestras se realizarán los ensayos de compactación especificada, a fin de cumplir las exigencias establecidas.

Una vez corregida la humedad y el espesor de cada capa, se procederá a compactar el material hasta obtener las condiciones de densidad establecida.

Para efectuar la compactación, en primer término se puede utilizar el rodillo "pata de cabra", hasta llegar a la mitad del espesor de la capa, y se terminará la compactación con el rodillo neumático.

La Inspección podrá autorizar el uso de estos procedimientos de compactación, en base al equipo disponible y a ensayos.

En caso que se forme plano de compactación que pueda provocar falta de adherencia, desprendimientos, fracturas, etc., se deberá eliminar este plano mediante pasado de rastra, escarificador, etc., y humedecer convenientemente.

Será rechazado y la Contratista deberá remover y reconstruir la franja que no hubiese obtenido las condiciones de compactación en un tiempo **máximo de cuatro horas** a contar desde el momento de la incorporación del cemento.

Después de haber compactado la base se corregirá el perfil; luego la Inspección realizará las mediciones para control de espesores y gálibo.

Durante los trabajos de compactación se efectuarán los riegos de agua necesarios para mantener la humedad dentro de la gama más adecuada a tal fin.

Finalizado el tramo construido en el día, deberá formarse una junta vertical de construcción, cortando la extremidad del suelo-arena-cemento terminado. En el tramo siguiente la compactación deberá realizarse hasta la junta (tan cerca como sea posible), pero sin tocarla.

La compactación deberá realizarse en todos los casos con equipo mecánico, y en el caso de bacheos o lugares pequeños donde no puedan acceder equipos autopropulsados, o el trabajo no resulte eficaz, como ser en los encuentros de calles, estribos y muros de alcantarillas o de caños, etc., se empleará el sistema de apisonado con **pisón del tipo manual con accionamiento mecánico, neumático o similar**. Los pisones a utilizarse deberán tener una superficie de asiento no mayor de 200 cm².

4. 6.-Curado: Ejecutados los trabajos que se indican más arriba, la superficie de la capa se mantendrá mojada mediante riegos de agua durante un lapso de 48 horas. A continuación se efectuará el curado de dicha capa, cubriéndola **totalmente** con asfalto diluido de curado rápido del



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

tipo F.R.1 o emulsión bituminosa de curado medio (EAM-1) a razón de 1,00 l/ m², previa limpieza con aire comprimido (si fuese necesario) y control de la humedad superficial. El curado se mantendrá por un plazo no menor de una semana y tan extensa como la Inspección lo considere necesario.

Se deberán extremar los cuidados para evitar el deterioro de la capa bituminosa, debiendo repararse antes de la ejecución de la cama de arena, sin por ello recibir pago adicional alguno.

4. 7.-Juntas de construcción: Al final de cada día de trabajo se confeccionará la junta de construcción, cortando los bordes transversal y longitudinal de la capa construida, a fin que aparezca una superficie vertical nítida, libre de material que no esté fuertemente adherido.

4. 8.-Alternativas del método constructivo: Se aceptará toda alternativa que permita cumplir los requisitos referentes a composición y características de las mezclas, compactación, sección transversal, perfilado de la superficie y demás. Deberá ser previamente aprobado por la Inspección y suspendido por ésta cuando considere que no permite la obtención de un resultado correcto.

La Inspección autorizará cualquier nuevo procedimiento para operaciones en base a la construcción de un tramo de prueba, y dará a la Contratista instrucciones precisas que ésta deberá observar cuidadosamente; no obstante, estas disposiciones y su cumplimiento no significarán la aprobación de los trabajos.

Art. Nº 5: CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

5. 1.-Compactación: Para el control del grado de compactación de la base se determinará el peso específico aparente, efectuando ensayos a razón de uno por lo menos cada 500 m² de superficie, alternando regularmente la determinación en las distintas franjas que la forman. La determinación del peso específico aparente se efectuará por el método del cono de arena o cualquier otro que convenga la Inspección y la Contratista.

En la base deberá obtenerse, por compactación en la forma indicada, un peso específico aparente de material **seco no inferior al 100 %** del ensayo Proctor correspondiente.

5. 2.-Perfil transversal: En los lugares donde la Inspección estime conveniente y como máximo cada 25 m se verificará el perfil transversal de la base, mediante nivel de anteojo, admitiéndose las siguientes tolerancias:

Diferencias con cotas de proyecto: no mayor de 1 cm

Defecto en espesores: Ninguna

5. 3.-Lisura: La lisura superficial de la base deberá controlarse en los lugares donde se verifique el perfil transversal, o más frecuentemente si la Inspección lo considera necesario; a tal fin se usará una regla recta de 3 m de largo, que se colocará paralelamente al eje de la calle y un gálibo colocado transversalmente al mismo, en ningún lugar se admitirán depresiones de más de 1 cm de profundidad.

5. 4.-Ancho: No se admitirá sección de base cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos o Especificaciones Particulares correspondientes.

5. 5.-Espesor: En los lugares donde se determine el peso específico aparente de la mezcla, se medirá el espesor resultante; no se admitirá en ninguna parte que el espesor sea menor que el indicado en los planos.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

5. 6.-Reparación de los defectos constructivos: Los defectos que excedan las tolerancias dadas más arriba en cuanto a compactación, perfil transversal, lisura y espesor, se corregirá **demoliendo** la sección defectuosa y reconstruyéndola con el mismo tipo de mezcla.

No se reconocerá ningún pago por exceso en el espesor o ancho establecidos en los planos o Especificaciones Particulares correspondientes indicados por la Inspección. Todos los trabajos y materiales necesarios para corregir en la forma especificada los defectos a que se hace referencia más arriba, serán provistos por la Contratista en el plazo indicado por la Inspección y no recibirán pago alguno.

Art. Nº 6: CONSERVACIÓN

6. 1.-La Contratista deberá conservar la base, hasta que se proceda a ejecutar la nueva etapa constructiva.

6. 2.- Las zonas que se deterioren durante el período de conservación serán reparadas en su **total** espesor, utilizando materiales premezclados, empleando igual proporción de suelo, arena, cemento y agua que en la construcción. El procedimiento constructivo para efectuar la reparación, se ajustará a las normas generales de estas especificaciones.

Art. Nº 7: ENSAYOS DE HOMOGENEIDAD

7. 1.-Objeto: Este ensayo tiene por objeto determinar la homogeneidad de las mezclas tipo suelo-cemento. Se emplea un ensayo rápido para establecer, mediante la determinación del PH en una suspensión de la mezcla, el contenido de cal librada por el cemento portland. La comparación de los resultados de distintos ensayos permite apreciar la homogeneidad lograda en la mezcla.

7. 2.-Equipo:

7. 2. 1.-Potenciómetro: Potenciómetro portátil para medición del PH. Apreciación en la escala igual a 0,1 y electrodo de vidrio.

7. 2. 2.-Balanza: Deberá tener precisión de 0,01 g.

7. 2. 3.-Vasos de precipitación: Seis vasos de precipitación de 250 cm³.

7. 2. 4.-Probeta: Una probeta de 100 cm³.

7. 3.-Preparación del dispersante y de la curva de trabajo:

7. 3. 1.-Preparación del dispersante: A 12 g (11,35 cm³) de ácido acético, se añaden 500 cm³ de agua destilada. A esta solución se agrega otra conteniendo 40 g de hidróxido de sodio por litro, hasta obtener un PH constante y comprendido entre 5,8 y 6,0. Se precisan aproximadamente 185 cm³ de la solución de hidróxido de sodio. Se completa, con agua destilada, hasta un litro. En caso de enturbiarse después de cierto tiempo, desecharse y prepararse un nuevo dispersante.

7. 3. 2.-Preparación de la curva de tarado: Se prepara, en un mortero apropiado, mezclas que contengan 2, 4, 6, 8 y 10 % del cemento que prevé utilizar, cada una con 100 g de suelo seco; se mezcla rápidamente hasta obtener homogeneidad y se agrega el agua correspondiente a la humedad de compactación que se usará en obra; cada mezcla se conservará luego en un frasco hermético. Se toman 10 g de una de las mezclas así preparadas y se vuelcan en un vaso que contenga 100 cm³ del dispersante, agitando continuamente el potenciómetro. Se efectúa este



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

procedimiento con cada una de las muestras. Se traza una curva de tarado, llevando en abscisas los porcentajes del ligante y en ordenadas los PH correspondientes.

Se trazará la curva de tarado en base a muestras representativas del suelo que se está usando y volverla a trazar cada vez que se sospeche algún cambio en el suelo o en el cemento.

7. 4.-Realización del ensayo: Se toma una muestra de 10 g de la mezcla a ensayar, pesando con aproximación de 0,01 g. Se vuelca la muestra en un vaso que contiene 100 cm³ del dispersante y se agita la suspensión durante 10 minutos, con una varilla de vidrio. Se mide el PH mediante el potenciómetro y, por comparación con la curva de tarado, se establece el porcentaje de cemento contenido en la muestra.

Se repite el procedimiento tomando muestras según lo determine la Inspección, y por comparación de los porcentajes establecidos mediante el ensayo para cada muestra, se determina la homogeneidad de la mezcla.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LOSAS DE PAVIMENTO, CORDÓN CUNETA Y BADENES DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, INCLUIDOS CORDONES, JUNTAS Y CURADO.

Art. Nº 1: CONSTRUCCIÓN DE LA LOSA (CALZADA, CORDON CUNETA O BADEN)

Materiales en general: Al dar inicio a la obra, la Contratista informará a la Inspección respecto de los materiales que prevea utilizar, remitiendo muestras de los mismos, las que serán ensayadas, y en caso de cumplimentar los requerimientos correspondientes, aprobadas.

La Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee.

Cuando la Inspección lo crea necesario, mediante el laboratorio designado, comprobará si las remesas de los materiales son de las mismas características de las muestras aprobadas.

En caso que la Contratista desee cambiar los materiales o la dosificación, deberá solicitar su aprobación previa, como en el acto inicial.

En el caso que la Contratista optare por la utilización de algún tipo de aditivo, deberá presentar características, proporción de utilización, y la Inspección procederá a la toma de muestras del mismo para solicitar la ejecución de los ensayos correspondientes.

La Contratista deberá disponer en obra, de todas las maquinarias y herramientas que le permitan terminar los trabajos de acuerdo con el "Plan de Trabajos" y cumplimentando los requerimientos del pliego licitatorio.

La aprobación del plan de trabajos no obliga a la Inspección a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionase inconvenientes de cualquier naturaleza o crease dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

Antes de dar comienzo a la obra someterá a la aprobación de la Inspección el equipo necesario para la ejecución de las losas, estando obligado a mantenerlos en óptimas condiciones de trabajos y las tardanzas causadas por su rotura y arreglo, no darán derecho a una ampliación del plazo contractual.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. Nº 2: HORMIGÓN PARA LA ELABORACIÓN DELA LOSA (CALZADA, CORDON CUNETAS O BADEN)

2.1.- Planta hormigonera: La Contratista proveerá el hormigón de una planta hormigonera, que deberá contar con una producción acorde con las necesidades de la obra y el plazo contractual, debiendo poseer la misma, sistemas automáticos para el control de dosajes.

La hormigonera tendrá capacidad suficiente como para permitir cumplir con el trabajo en los plazos establecidos según corresponda.

El equipo para medir la cantidad de agua deberá apreciar en litros y su exactitud de medida no estar afectada por las variaciones de presión de la cañería de agua. Deberá contar con un dispositivo automático para cerrar la provisión de agua desde el tanque de medición cuando haya proporcionado la cantidad requerida. El tipo de equipo asegurará que la cantidad enviada a la hormigonera no sea afectada por la inclinación de ésta en cualquier dirección. No deberá perder agua y si el aparato de medición falla en la provisión de la cantidad justa de agua, se suspenderá el funcionamiento de la hormigonera hasta que se efectúen las reparaciones necesarias.

2. 2.- Mezclado y transporte del hormigón: Los materiales se mezclarán hasta que el cemento se distribuya uniformemente y resulte un hormigón homogéneo en cualquier porción del pastón.

La hormigonera o camión mezclador no se hará funcionar con una carga mayor a la capacidad indicada por la fábrica.

Sólo se permitirá el transporte de hormigón a obra mediante el empleo de motohormigonera o equipos agitadores.

Se deberá producir una mezcla uniforme entre 70 a 100 revoluciones, a una velocidad de 8 a 15 R.P.M.

A partir del mezclado se mantendrá una velocidad de agitación de 2 a 6 R.P.M. (variando con el tiempo de transporte).

Antes de proceder a la descarga, se deberá realizar un mezclado enérgico del hormigón con velocidad de giro del tambor tal que asegure la uniformidad de composición del hormigón, y sin evidenciar signos de segregación de los materiales.

Las paletas internas del tambor de la hormigonera que se desgasten más de lo especificado por el fabricante deberán ser reemplazadas por otras nuevas.

Durante el transporte del hormigón se adoptarán los cuidados para que llegue al obrador con la mayor rapidez y en las mejores condiciones posibles. No se permitirá el empleo de hormigón que tenga más de 45 minutos de preparación o presente indicios de fragüe o segregación, tampoco se permitirá que al hormigón se lo quiera reacondicionar mediante el agregado de agua u otros medios.

2.3.- Manipuleo de los materiales: Salvo en caso que los agregados se lleven directamente en camiones a los depósitos, se almacenarán en pilas o montones, evitando su conicidad por la segregación que resulta al rodar hacia el exterior las partículas de mayor tamaño, dejando el núcleo de material fino.

El lugar de la colocación de la pila, debe estar limpio, nivelado y libre de todo material extraño.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

2.4.-Composición del hormigón: El hormigón de cemento portland estará constituido básicamente por una mezcla homogénea de los siguientes materiales: agua, cemento portland, agregado fino y agregado grueso.

Las proporciones de los componentes serán tales que las probetas extraídas tanto del hormigón en estado fresco al momento de incorporarlo a obra, como las extraídas de las losas terminadas cumplan con las resistencias exigidas en este pliego. La mezcla será de calidad uniforme, y su transporte, colocación, compactación y curado se realizarán de manera que el hormigón resulte compacto, de textura uniforme, resistente y durable, de acuerdo a estas especificaciones, siendo de aplicación el Reglamento CIRSOC 201 ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de la obra.

2.5.- Materiales:

- Cemento Portland, lo estipulado en el Artículo N° 10 de este rubro. IRAM 50000.
- - Agua para morteros y hormigones, lo estipulado en el Artículo N°11 de este rubro. IRAM 1601.
- - Agregado Fino, lo estipulado en el Artículo N° 12 de este rubro. IRAM 1505, 1512, 1627.
- - Agregado Grueso, lo estipulado el Artículo N° 13 de este rubro. IRAM 1505, 1531, 1627.
- - Aceros, estipulado en 9-3 (Disposiciones Complementarias).

2. 6.- Dosificación del hormigón: La Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de **350 kg/m³** de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión de **300 kg/cm²** en probetas estándar, al igual que la obtenida mediante el ensayo de testigos calados, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

La consistencia determinada mediante el cono de asentamiento y siguiendo el procedimiento de la Norma IRAM 1536, deberá ser satisfecha continuamente. Se rechazará todo pastón que no verifique un asentamiento entre los 3 cm y 7 cm.

Con suficiente anticipación, la Contratista deberá presentar a la Inspección las dosificaciones de hormigón propuestas para la ejecución de la obra, y solicitar una vez cumplidos todos los requisitos, su aprobación. Para esto deberá elaborar un pastón con cada dosificación propuesta. Con cada pastón se construirá una losa de una superficie mínima de dos metros cuadrados cada una. De cada pastón se tomarán tres probetas cilíndricas y de cada losa se calarán luego tres testigos. Se ensayarán a compresión a la edad de 7 y 28 días todo según lo establece la Norma IRAM 1541, y verificará que las resistencias no sean inferiores a las exigidas.

En caso de utilizarse incorporador de aire u otro aditivo, se deberá indicar su proporción, marca, técnica de empleo y antecedentes de su utilización en obras públicas.

La Contratista comunicará a la Inspección la dosificación aprobada que se adopte con una antelación como mínimo de cinco días de iniciar el hormigonado, adjuntándose la memoria de cálculo correspondiente, indicando todos los materiales a utilizar, marcas, características y asentamientos previstos.

Hasta que no se haya cumplido satisfactoriamente lo establecido, la Inspección no permitirá la ejecución de hormigonado alguno.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

En caso que durante la ejecución de la obra no se obtuviera las resistencias mínimas fijadas, la Inspección podrá solicitar y/o autorizar variación del dosaje, marca de cemento, granulometría de los áridos, etc., y cumplir nuevamente con todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

Por ningún motivo la Empresa podrá modificar la dosificación aprobada (marca de cemento, granulometría de los áridos, aditivos, etc.), sin antes solicitar la correspondiente autorización a la Inspección, para lo cual deberá cumplir todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

2. 7.- Aparatos para mediciones: La Contratista proporcionará los elementos necesarios (aprobados por la Inspección antes de su empleo) para efectuar las mediciones. Deberán estar contruidos de manera tal que se pueda ejercer un fácil control sobre las cantidades de cada uno de los elementos que se emplearán y de modo que (en caso de ser necesario) ellas puedan ser aumentadas y disminuidas.

En un lugar visible de la planta de medición de los materiales, en forma clara y a la vista del operador encargado del manejo de aquella, se indicarán las cantidades, características principales y demás informaciones de materiales componentes que integrarán cada m³ de hormigón, asentamiento del hormigón fresco, etc.

2. 8.- Temperatura de hormigonado: El hormigón no se preparará ni se colocará cuando la temperatura del ambiente a la sombra y lejos del calor artificial sea de 10°C en descenso, o de 30°C en ascenso.

Además, la temperatura del hormigón en el momento de su colocación deberá estar entre 16°C y 30°C, caso contrario se suspenderán inmediatamente las tareas de hormigonado y se removerá el hormigón colocado fuera de lo especificado.

Los agregados deberán estar libres de hielo y la Contratista podrá proceder al calentamiento de los agregados (máximo 60°C) o del agua, para lo cual presentará a la Inspección el proceso constructivo previamente para su aceptación. Para defensa del hormigón ejecutado contra la acción de las bajas temperaturas, cuando se espera que la misma baje de 5°C, se tendrá lista una cantidad suficiente de elementos aprobados por la Inspección para extenderlos sobre el hormigón. El espesor de la expresada capa será lo suficiente para evitar el congelamiento del hormigón antes de su completo endurecimiento y sin que afecte la textura de la superficie. Tal protección deberá mantenerse el tiempo que fuese necesario, a sólo criterio de la Inspección.

Para verificación de las temperaturas, la Contratista deberá proveer a la Inspección de un termómetro digital apto para medir temperatura ambiente y de hormigón, previamente verificado.

Aunque la Contratista es la responsable de la calidad y resistencia del hormigón colocado en tiempo frío o caluroso y toda parte que se dañe por la acción de las temperaturas se removerá totalmente y reemplazará a sus expensas, deberá cumplir lo dispuesto en este apartado.

2. 9.- Amenazas de lluvia: No se permitirá iniciar o continuar la descarga de hormigón, a sólo y exclusivo criterio de la Inspección, si existen amenazas de lluvia.

La Contratista deberá contar en todo momento con elementos para proteger el hormigón en caso de lluvias imprevistas.

Art. N° 3: MOLDES



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Los moldes deberán ser de acero de 4 a 5 mm de espesor mínimo, quedando terminantemente prohibido los de madera.

Serán de una longitud mínima de 2,50 m, libres de alabeos u otra deformación y sus dimensiones y formas deberán ser tales que responda estrictamente a los perfiles indicados en los planos. El ancho de la base de apoyo no será menor de 0,15 m.

Deberán poseer ensamble atornillado o machihembrado para mantener alineamiento (vertical y horizontal).

Antes de su empleo la Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección.

Deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de hormigonado y terminado. En caso que sea necesario levantarlos, deberán colocarse debajo de la base de los moldes estacas apropiadas (no relleno de tierra u otro material similar) para asegurar un perfecto apoyo.

Se encontrarán limpios y cuidadosa y perfectamente engrasados antes de iniciarse el hormigonado.

La cantidad de moldes que deberá disponer la Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos dieciocho horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo en caso de tiempo frío, y a sólo juicio de la Inspección.

Una vez retirado los moldes deberá procederse inmediatamente a llenar los huecos o nichos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina y aditivo ligante de hormigones.

Art. N° 4: HORMIGONADO

4. 1.- Hormigonado de la Calzada:

4. 1. 1- Colocación del hormigón: Preparada la sub-rasante de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas se procederá a colocar los moldes.

La alineación (o radios de curvas), espesor y niveles del pavimento serán determinados por los moldes exteriores del mismo (según las indicaciones de los planos correspondientes) y serán verificadas minuciosamente antes y después de construir el pavimento.

Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la superficie preparada a tal fin. Será extendido en la medida de lo posible mediante la utilización de canaletas en todo el ancho de la calzada y en un espesor algo mayor que la altura del pavimento.

4. 1. 2.- Compactación: Se realizará la compactación mediante regla vibradora (**en una sola operación en todo el ancho de calzada**), para lo cual dicha regla deberá tener longitud acorde y características adecuadas (como equipo mínimo exigido), excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a sólo y exclusivo criterio de la Inspección que se podrá ejecutar en distintas fajas, pero siempre mediante el uso de regla vibradora de longitud acorde, trabajándola en forma radial en la zona de la curva en el caso de las aletas.

Al realizar la compactación por medio de reglas vibradora, éstas estarán en condiciones óptimas y con el número de impactos necesarios a exclusivo juicio de la Inspección, como asimismo la velocidad de desplazamiento. Además la regla deberá tener un peso tal que permita un trabajo siempre con un excedente de hormigón por sobre la línea inferior de la misma, a fin de permitir una mejor vibración.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

En caso de rotura o desperfecto de la regla vibradora (si el hormigón se encuentra distribuido y dentro de los tiempos admisibles, según este mismo artículo, apartado 4.5) o cuando por razones técnicas, y a sólo juicio de la Inspección no se pueda usar la regla vibradora, podrá realizarse la compactación mediante el uso de calibre pisón, previo vibrado con vibrador de inmersión. Dicho calibre pisón deberá tener un ancho de 10 cm y un largo mayor al ancho de la calzada y con un peso entre 5 kg/m y 10 kg/ m.

Este pisón construido en forma tal que apoyado en los moldes exteriores deberá ser el perfil exacto de la calzada, el cual deberá mantenerse inalterable y en óptimas condiciones de trabajo.

Este pisón será movido de los extremos con fuerza y rapidez de manera que se apisona la superficie hasta obtener una masa compacta, uniforme y consolidada. Esta operación dejará un centímetro más de espesor en el hormigón. Terminada la operación del apisonado se pasará el pisón nuevamente haciéndolo oscilar transversalmente de manera de ir sacando el hormigón sobrante dejado en la primera operación.

El vibrador de inmersión deberá penetrar en el hormigón y extraerse en posición vertical, y una vez finalizada la operación no deberá quedar cavidad alguna en el lugar de inserción. Se insertarán a distancias uniformes y levemente menor que el radio del círculo de efectividad de la operación.

Las operaciones de hormigonado, se podrán realizar utilizando máquinas terminadoras. Las mismas deberán ser aprobadas por la Inspección.

Si por algún motivo se debe alterar la estructura del hormigón obtenida mediante el vibrado, deberá ejecutarse éste nuevamente (especialmente en zona de juntas y bordes).

No se permitirá vibrar mediante regla que apoye sobre un hormigón de edad menor a las 48 horas.

Lo especificado para espesor de pavimento deberá respetarse en todo punto. Se deberá prestar especial atención en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

4. 1. 3.-Terminación: Terminada la operación anterior, podrán corregirse pequeños defectos superficiales del hormigón, especialmente en las zonas contiguas a moldes del cordón y juntas transversales, por medio de fratases. Esto sólo en casos excepcionales y de extrema necesidad y a único criterio de la Inspección.

Luego se terminará la superficie del hormigón con movimientos transversales y longitudinales mediante una correa de lana y goma. Deberá mantenerse limpia y humedecerse periódicamente y será manejada desde los costados por lo que su longitud será mayor que el ancho del pavimento.

Se hará una primera pasada cuando desaparezca el agua libre superficial, haciéndola oscilar transversalmente unos 30 cm con un pequeño avance longitudinal. Antes de comenzar el fraguado inicial del hormigón se hará un pasado final de la correa, oscilando solamente unos 10 cm en el sentido longitudinal.

La terminación podrá hacerse como alternativa mediante bolsa de arpillerá húmeda (un metro de contacto) o cepillos de cerda rígida (sin causar desgarramiento).

Recordar que los trabajos de terminación de la losa de calzada tienen como objetivo la generación de una superficie rugosa, mejorando la adherencia y estabilidad de los vehículos, excepto en zona de escurrimiento de aguas.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

No se agregará agua en superficie para la terminación del hormigón. Solamente si luego de la terminación aparece fisuración plástica, podrá agregarse agua en forma de niebla (atomizada) para restablecer el brillo hasta dar comienzo al curado.

4. 1. 4.- Verificado de la superficie: Después de la terminación final se verificará la regularidad y lisura del perfil transversal y longitudinal por medio de reglas, que la Contratista deberá tener en obra y en óptimas condiciones.

Cualquier irregularidad que se notare se corregirá antes que se inicie el fragüe del hormigón. Caso contrario, los resaltes deberán removerse con carborundum o material similar. No se permitirá emparejar la superficie utilizando martillo, maza u otra herramienta similar. No se permitirá depresiones.

La regla para control del perfil transversal deberá tener exactamente la forma del gálibo especificado y una longitud mayor al ancho de la calzada.

La regla para control del perfil longitudinal deberá tener una longitud mínima de tres metros, ser perfectamente recta, y se aplicará paralelamente al eje longitudinal de la calzada (riguroso control en la faja de un metro de ancho correspondiente a cunetas y/o badenes).

4. 1. 5.- Tiempo de duración en las operaciones: La Inspección rechazará el hormigón a su sólo criterio si desde el momento en que se deposita hasta el término de las operaciones que se terminan de especificar, transcurren más de 30 minutos.

4. 1. 6.- Puente Móvil: Para facilitar el acceso a puntos determinados del pavimento se dispondrá la instalación de uno o más puentes móviles, los que no deberán tener ningún punto de contacto con el pavimento.

4. 1. 7.- Equipo para compactar y terminar el hormigón: La Contratista deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigón:

* Una máquina terminadora movida a motor, de modelo aprobado por la Inspección y provista de dispositivo para evitar la caída de aceite o combustible sobre el hormigón. Pudiendo utilizarse como equipo mínimo exigido reglas vibratorias de características adecuadas y longitud acorde para ejecutar el compactado en una sola faja en todo el ancho de calzada (excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a sólo y exclusivo criterio de la Inspección).

* Dos o más reglas de 3 m de largo, de material apropiado e indeformable, rectas o con gálibo curvo s/corresponda.

* Dos o más puentes de trabajo, provistos de ruedas y contruidos en forma tal que sean de fácil rodamiento y que, cuando se coloquen sobre los moldes laterales nunca su parte inferior pueda tocar el afirmado.

* Una regla con dos mangos para allanar longitudinalmente el afirmado de por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento y por lo menos 0,15 m de ancho.

* Dos fratasas de madera con mango largo, con hoja de 0,80 m de largo y 0,45 m de ancho.

* Dos correas de lana y goma, de dos a cuatro dobleces, con no menos de 20 cm ni más de 25 cm de ancho y un largo por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento.

* Reglas de exactitud comprobada, para el contraste de todas las otras reglas que se emplean en obra. Deberán ser de aluminio o acero con una longitud y rigidez apropiada.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

* Un vibrador de inmersión, aprobado, capaz de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia de no menos de 3400 impulsos por minuto.

Previo al vertido del hormigón deberá verificarse el correcto funcionamiento de la regla vibradora, así como el mantenimiento de la misma durante el proceso. Se pondrá especial atención en el cumplimiento de este requisito, siendo motivo para rehacer un paño que no ha poseído la correcta compactación que posibilita la misma.

La Contratista deberá contar con todas las herramientas menores y el equipo que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorice la ejecución de trabajos nocturnos, deberá instalar servicio adecuado de iluminación.

4. 2.- Hormigonado de losa de cordón cuneta, badén, etc.:

4. 2. 1.- Colocación del hormigón: Preparada la sub-rasante de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas se procederá a colocar los moldes.

La alineación (o radios de curvas), espesor y niveles de las losas serán determinados por los moldes exteriores del mismo (según las indicaciones de los planos correspondientes) y serán verificadas minuciosamente antes y después de construir las losas.

Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la superficie preparada a tal fin. Será extendido en la medida de lo posible mediante la utilización de canaletas en todo el ancho de la losa y en un espesor algo mayor que la altura de las losas.

4. 2. 2.- Compactación: Se realizará la compactación mediante el uso de calibre pisón, previo vibrado con vibrador de inmersión como equipo mínimo. Dicho calibre pisón deberá tener un ancho de 10 cm y un largo mayor al ancho de la calzada y con un peso entre 10 kg/m y 15 kg/m.

Este pisón construido en forma tal que apoyado en los moldes exteriores deberá ser el perfil exacto de la losa, el cual deberá mantenerse inalterable y en óptimas condiciones de trabajo.

Este pisón será movido de los extremos con fuerza y rapidez de manera que se apisona la superficie hasta obtener una masa compacta, uniforme y consolidada. Esta operación dejará un centímetro más de espesor en el hormigón. Terminada la operación del apisonado se pasará el pisón nuevamente haciéndolo oscilar transversalmente de manera de ir sacando el hormigón sobrante dejado en la primera operación.

El vibrador de inmersión deberá penetrar en el hormigón y extraerse en posición vertical, y una vez finalizada la operación no deberá quedar cavidad alguna en el lugar de inserción. Se insertarán a distancias uniformes y levemente menor que el radio del círculo de efectividad de la operación.

Las operaciones de hormigonado, se podrán realizar utilizando máquinas terminadoras. Las mismas deberán ser aprobadas por la Inspección.

Si por algún motivo se debe alterar la estructura del hormigón obtenida mediante el vibrado, deberá ejecutarse éste nuevamente (especialmente en zona de juntas y bordes).

No se permitirá vibrar mediante regla que apoye sobre un hormigón de edad menor a las 48 horas.

Lo especificado para espesor de losa deberá respetarse en todo punto. Se deberá prestar especial atención en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

4. 2. 3.-Terminación: Terminada la operación anterior, podrán corregirse pequeños defectos superficiales del hormigón, especialmente en las zonas contiguas a moldes del cordón y juntas



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

transversales, por medio de fratases. Esto sólo en casos excepcionales y de extrema necesidad y a único criterio de la Inspección.

Luego se terminará la superficie del hormigón con movimientos transversales y longitudinales mediante una correa de lana y goma. Deberá mantenerse limpia y humedecerse periódicamente y será manejada desde los costados por lo que su longitud será mayor que el ancho de la losa.

Se hará una primera pasada cuando desaparezca el agua libre superficial, haciéndola oscilar transversalmente unos 30 cm con un pequeño avance longitudinal. Antes de comenzar el fraguado inicial del hormigón se hará un pasado final de la correa, oscilando solamente unos 10 cm en el sentido longitudinal.

Recordar que los trabajos de terminación de las losas por las que se producirá el escurrimiento de aguas tienen como objetivo la generación de una superficie lisa.

No se agregará agua en superficie para la terminación del hormigón. Solamente si luego de la terminación aparece fisuración plástica, podrá agregarse agua en forma de niebla (atomizada) para restablecer el brillo hasta dar comienzo al curado.

4. 2. 4.- Verificado de la superficie: Después de la terminación final se verificará la regularidad y lisura del perfil transversal y longitudinal por medio de reglas, que la Contratista deberá tener en obra y en óptimas condiciones.

Cualquier irregularidad que se notare se corregirá antes que se inicie el fragüe del hormigón. Caso contrario, los resaltes deberán removerse con carborundum o material similar.

No se permitirá emparejar la superficie utilizando martillo, maza u otra herramienta similar.

La regla para control del perfil transversal deberá tener exactamente la forma del gálibo especificado y una longitud mayor al ancho de la losa. No se permitirá depresiones.

La regla para control del perfil longitudinal deberá tener una longitud mínima de tres metros, ser perfectamente recta, y se aplicará paralelamente al eje longitudinal de las losas.

4. 2. 5.- Tiempo de duración en las operaciones: La Inspección rechazará el hormigón a su sólo criterio si desde el momento en que se deposita hasta el término de las operaciones que se terminan de especificar, transcurren más de 30 minutos.

4. 2. 6.- Equipo para compactar y terminar el hormigón: La Contratista deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigón:

* Una máquina terminadora movida a motor, de modelo aprobado por la Inspección y provista de dispositivo para evitar la caída de aceite o combustible sobre el hormigón. Pudiendo utilizarse como equipo mínimo exigido dos vibradores de inmersión, aprobados, capaces de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia de no menos de 3400 impulsos por minuto y otras características adecuadas (a sólo y exclusivo criterio de la Inspección)

* Dos o más reglas de 3 m de largo, de material apropiado e indeformable, rectas o con gálibo curvo s/corresponda.

* Una regla con dos mangos para allanar longitudinalmente el afirmado de por lo menos 0,50 m mayor que el ancho de las losas y por lo menos 0,15 m de ancho.

* Dos fratases de madera con mango largo, con hoja de 0,80 m de largo y 0,45 m de ancho.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

* Dos correas de lana y goma, de dos a cuatro dobleces, con no menos de 20 cm ni más de 25 cm de ancho y un largo por lo menos 0,50 m mayor que el ancho de las losas.

* Reglas de exactitud comprobada, para el contraste de todas las otras reglas que se emplean en obra. Deberán ser de aluminio o acero con una longitud y rigidez apropiada.

Previo al vertido del hormigón deberá verificarse el correcto funcionamiento de los vibradores, así como el mantenimiento de los mismos durante el proceso. Se pondrá especial atención en el cumplimiento de este requisito, siendo motivo para rehacer un paño que no ha poseído la correcta compactación que posibilita la misma.

La Contratista deberá contar con todas las herramientas menores y el equipo que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorice la ejecución de trabajos nocturnos, deberá instalar servicio adecuado de iluminación.

Art. N° 5: JUNTAS

Las losas de hormigón llevarán juntas de los tipos que más abajo se detallan y cuya posición se ubicará de acuerdo al diagrama de juntas especificado en los planos. Los casos que no estén previstos en las presentes especificaciones técnicas serán determinados por la Inspección.

La colocación de los pasadores deberá asegurar un perfecto paralelismo entre sí y a la superficie de la losa, así como la perpendicularidad a la junta, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las previsiones y precauciones.

Los pasadores deberán ser perfectamente rectos y responderán a los planos correspondientes.

En caso que la Contratista ejecute un sector de losa y deje colocados los pasadores correspondientes para continuar con el hormigonado en otra jornada (o cuando la Inspección lo requiera), deberá prever la mitad engrasada del pasador inmersa en el hormigón a fin de proceder a su reemplazo si fuese necesario.

La Contratista deberá marcar la ubicación de las juntas sobre el hormigón fresco. El olvido o pérdida de estas marcas por cualquier causa determinará, sin más, el rechazo, demolición y reconstrucción de las losas no delimitadas, además de la carga, transporte, descarga de escombros y todo otro gasto que esto origine, sin reclamo posterior por parte de la Contratista.

Queda expresamente prohibido la ejecución de juntas mediante el hundimiento de reglas metálicas o de otro tipo en el hormigón fresco.

5. 1.- Juntas transversales: Las juntas transversales se construirán a las distancias establecidas en los planos. Serán de los tipos de expansión, contracción y construcción, según se indique, y se ejecutarán formando ángulos rectos con el eje de las losas, cordones y bordes libres.

5. 1. 1.- Junta de expansión: Estas juntas se dispondrán en los extremos de cada cuadra como norma y no más de 100 metros de separación entre cada una.

Se colocará una lámina premoldeada fácilmente compresible, de 2 cm de espesor y altura en correspondencia con el espesor de la losa, con una longitud igual al ancho de la misma. Esta podrá ser una chapa premoldeada de neopreno (se deberá colocar con un material adhesivo para su adherencia al hormigón), o madera blanda imputrescible (álamo, por ejemplo), tratada con aceite de creosota o similar para preservarla, sumergida en agua no menos de 48 horas antes de iniciarse el hormigonado. Previo a su colocación se le practicarán los agujeros correspondientes a los pasadores a colocar.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Los pasadores extremos deberán estar ubicados a 15 cm de bordes o junta longitudinal.

Esta junta llevará pasadores de acero redondos y lisos, de 25 mm de diámetro y de 50 cm de largo separados 30 cm, la mitad del pasador deberá ser engrasada y con cartuchos metálicos o plástico duro, cuyo diámetro sea levemente superior al de los pasadores a fin de facilitar el movimiento longitudinal de los mismos dentro de la estructura, pero sin permitir el movimiento lateral. Se deberá prestar especial atención a lo especificado en los planos respecto a las dimensiones del cartucho, disposición del pasador, etc.

Debe limpiarse la cavidad de la junta sobre la lámina colocada, en un ancho igual al ocupado por la misma, para alojamiento del betún de sellado.

No deberá quedar hormigón que vincule las dos caras de la junta, prestando especial atención al ejecutar las juntas de expansión en cordones.

5. 1. 2.- Juntas de contracción: Se preverán considerando las distancias entre juntas en tramos iguales no mayores de 4,50 m. Serán del tipo de ranura simulada con barras pasadores de acero redondo y liso de 25 mm de diámetro, 50 cm de largo, cada 30 cm de distancia, con una mitad del mismo pintada y engrasada (no en exceso), según indicación del plano tipo.

Los pasadores extremos deberán estar ubicados a 15 cm de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

5. 1. 3.- Juntas de construcción: Al finalizar la labor diaria, o cuando se interrumpa el hormigonado por más de treinta (30) minutos, se construirá una "Junta de Construcción".

Si la junta es por interrupción de hormigonado imprevisto, deberá encontrarse en el tercio medio de la losa y a no menos de 1,5 m de cualquier otra junta, sea de contracción o de dilatación. Además, en este caso, los pasadores deberán ser nervados de 50 cm de longitud, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm entre sí y a 15 cm de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

Si la junta es por finalización de la labor diaria, se deberán colocar pasadores de acero redondo y liso de 50 cm de largo, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm entre sí y los pasadores extremos a 15 cm de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

5. 2.- Juntas longitudinales (para el caso de losas de pavimento): En los planos respectivos se indicará la posición y número de juntas longitudinales a construir, las que deberán ser ejecutadas **mediante aserradora**.

Cuando se deba ejecutar una losa adyacente a una junta longitudinal a borde libre existente (Junta N° 7), ésta deberá engrasarse perfectamente previo al hormigonado.

5. 3.- Juntas tipo borde libre para losas: Las mismas se construirán en los casos previstos y especificados en los planos tipo adjuntos.

5. 4.- Aserrado de juntas: Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en la losa con una sierra a motor de 20 HP a 30 HP y de 3000 R.P.M. a 4000 R.P.M. montado sobre chasis de 4 ruedas y autopropulsada. Las sierras podrán ser con bordes de material abrasivo o con borde de punta de diamante.

Las ranuras deberán cortarse con una profundidad mínima de 1/4 del espesor de la losa y un ancho de 6 mm.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Deberá preverse el momento de la ejecución del aserrado antes de la aparición de las fisuras por contracción. El tiempo transcurrido desde el hormigonado hasta el aserrado de las juntas deberá ser tal que permita la circulación de la aserradora sin dejar huellas. El modo de ejecutarlo, el tipo y número de las sierras, así como otros requisitos, deberán ser tales que no provoquen desprendimientos de hormigón y previamente aprobados por la Inspección.

La Contratista deberá contar con tantas máquinas de aserrar, como frentes de trabajo tenga, excesivo en una unidad, pudiendo la Inspección exigir a la Contratista la incorporación de más unidades si a juicio de aquella, el ritmo de trabajo así lo exigiera.

5. 5.- Betunes para juntas: Se deberá emplear Asfaltos Modificados con Polímeros Flexibilizantes u otros elastómeros y mejoradores de adhesión (para aplicación en frío o caliente), con las siguientes características:

- permanecer flexibles a bajas temperaturas (-20°C) y no escurrir a 80°C
- penetración a 25°C (100 g – 5 segundos): 50-60 mm
- punto de ablandamiento: 50°C-60°C
- ductilidad a 25°C: 60 cm
- pérdida a 163°C, 5 horas, 50 g: no más de 1%
- penetración sobre residuo a 25°C, 100 g, 5 segundos: no menos del 50% de la penetración primitiva
- solubilidad en Bisulfuro de Carbono (CS₂) no menos de 99,5%
- punto de inflamación: no menos de 240°C
- resistir al tránsito sin ser arrancado aún en climas muy calurosos
- resistencia a la acción del tiempo y la intemperie
- resistencia al contacto permanente a ácidos diluidos, combustibles, aceites y aguas residuales industriales y domésticas
- cumplir con todos los requisitos de las Normas correspondientes a selladores para juntas horizontales (ASTM D1190-75)

La Inspección podrá exigir la presentación de muestras (las que serán extraídas del corazón de los tambores y cada una deberá pesar como mínimo 1 kg) y antecedentes de su utilización y la ejecución de ensayos a cargo de la Contratista.

5. 6.- Relleno de juntas: Una vez terminado el hormigonado e inmediatamente que sea posible se tomarán las juntas, siguiendo las siguientes prescripciones:

Las juntas deberán estar completamente secas y libres de todo material extraño, para lo cual la Contratista deberá realizar un enérgico cepillado y posterior limpieza mediante aire comprimido.

Cualquier irregularidad en el alojamiento para el mastic asfáltico deberá repararse, pero nunca mediante el uso de martillo, maza o herramienta similar, sino mediante amoladora aserradora etc.

Las juntas preparadas se deberán calentar por medio de una lanza de calor inmediatamente antes de la imprimación con una capa delgada de asfalto diluido de endurecimiento rápido (en caso que lo exija las características del sellador o lo determine la Inspección), o del vertido del sellador asfáltico



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Las temperaturas de mezclado y vaciado del mastic deberán ser rigurosamente controlados, debiendo a tal efecto la Contratista disponer de los termómetros necesarios.

En caso de utilizarse betunes para aplicación en caliente, la fusión se deberá realizar mediante un fusor de asfaltos para tomar juntas, con transferencia de calor por **“Baño María” y termostato**. Logrado el punto de masa fluida, se cuele el material hasta el tope, se lo deja enfriar y alisará, y si es necesario, se deberán ejecutar sucesivas coladas. Se debe colmar la junta en exceso y luego cortar el material sobrante mediante una herramienta de acero afilada.

La Contratista podrá proponer otros métodos para la ejecución y tomado de juntas, los que serán previamente aprobados por la Inspección, la que podrá exigir la presentación de antecedentes de su utilización.

Art. Nº 6: CURADO DEL HORMIGÓN

Después de completados los trabajos de terminación del hormigonado se efectuará el curado del mismo.

6. 1.- Métodos de curados: El método de curado, como así también los materiales y elementos que se utilizarán en el mismo, deberán ser aprobados por la Inspección, quien podrá solicitar a la Contratista un detalle de las características de los materiales a utilizar, antecedentes de su aplicación en obra y ensayos de laboratorio efectuados a los mismos, como así también cualquier informe que juzgue necesario.

Deberá preverse el curado en los bordes de las losas luego de producido el desmolde.

6. 2.- Curado con productos químicos impermeabilizantes: Se podrán utilizar productos químicos los que serán esparcidos sobre la superficie de las losas y cumplirán con las normas IRAM Nº 1675, 1664 y/o AASHO.M.148.

Se deberán aplicar cuando haya desaparecido el brillo superficial mediante puente de curado (falta de uniformidad con mochila) capaces de aplicarlo en forma de niebla sobre la superficie de las losas.

Se controlará permanentemente la eficiencia del compuesto y la dosis recomendada por el fabricante.

Art. Nº 7: CORDONES DE HORMIGÓN

7. 1.- Generalidades: Los cordones podrán ser hormigonados simultáneamente con las losas, o armados de acuerdo a lo que se especifique en planos adjuntos.

En el caso de realizarse en dos etapas o "agregar" cordones en los sitios faltantes se deberá garantizar que no se desprendan, mediante la incorporación de anclajes convenientes y/o productos específicos que funcionen como puente de adherencia (aprobados previamente por la Inspección). Previamente se deberán limpiar enérgicamente la losa y **tomar las juntas** de ésta.

Antes del hormigonado deberán tomarse los recaudos necesarios para ejecutar las juntas de cordones, las que deberán coincidir con las juntas transversales de las losas correspondientes, prestando especial atención en las de dilatación debiendo asegurarse su continuidad.

El cordón podrá construirse inmediatamente después de la terminación de las losas, ejecutando un “peinado” de la misma como puente de adherencia. Luego se colocarán los moldes que formarán la parte superior vista, colocándose el hormigón en ellos, lográndose el perfecto acomodamiento del mismo y tomando las precauciones para no modificar la geometría de la calzada.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

El hormigón deberá lograr un perfecto acomodamiento por medio de varillas metálicas, vibrado o fuertemente apisonado por medio de pisones especiales, de manera que no queden huecos, pudiendo la Inspección y a su sólo criterio rechazar los tramos que presenten oquedades importantes. Una vez retirados los moldes, la parte vista del cordón no será retocado, sino sólo en lugares muy puntuales y a sólo criterio de la Inspección con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina (1:1), con la incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia (aprobados previamente por la Inspección).

La base del cordón se ejecutará en el borde de la losa, siguiendo la línea de coronamiento de ésta.

La parte superior del cordón será alisado por medio de un fratás.

Previo al hormigonado del cordón se deberán colocar tacos a fin de dar acceso a los caños de desagües pluviales domiciliarios sobre la calzada, respetando los diámetros correspondientes para que el caño quepa **sin aplastamientos, ni espacios libres**.

La Contratista deberá también efectuar los rebajes de los cordones y una perfecta transición, cuando existan ingresos vehiculares o se prevean rampas para discapacitados, según las instrucciones de la Inspección. Estos trabajos no se computarán como adicionales y en ningún caso dará lugar a reclamar pago adicional alguno.

7. 2.- Moldes: Los moldes deberán ser de acero de 4 a 5 mm de espesor mínimo, quedando terminantemente prohibido los de madera.

Serán de una longitud mínima de 2,50 m, libres de alabeos u otra deformación, y sus dimensiones y formas deberán ser tales que respondan estrictamente a los perfiles indicados en los planos.

Deberán poseer ensamble atornillado o machihembrado para mantener alineamiento (vertical y horizontal).

Antes de su empleo la Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección.

Deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de hormigonado y terminado. En caso que sea necesario levantarlos, deberán colocarse debajo de la base de los moldes estacas apropiadas (**no relleno de tierra u otro material similar**) para asegurar un perfecto apoyo.

Se encontrarán limpios y cuidadosa y perfectamente engrasados antes de iniciarse el hormigonado.

La cantidad de moldes que deberá disponer la Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos dieciocho horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo en caso de tiempo frío, y a sólo juicio de la Inspección.

Una vez retirado los moldes deberá procederse inmediatamente a llenar los huecos o nichos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina y aditivo ligante de hormigones.

7. 3.- Dosificación del hormigón: Por tratarse de un elemento que es parte integrante de la losa, el hormigón a utilizar para la ejecución de cordones tendrá las mismas características que el que se utilizará para ejecutar la losa. La Contratista podrá presentar una dosificación diferente que para las losas, a la que se le realizarán los controles junto con las losas de prueba (ver inciso 2.6 de este rubro).

7. 4.- Empalme con cordones existentes: En los lugares donde el radio de cordón proyectado no concuerde con el existente, se demolerá éste hasta su junta más próxima suficiente para construir



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

en su reemplazo el cordón de radio fijado en los planos. El costo que demande esta obra estará incluido en el precio unitario, excepto que la demolición y/o reconstrucción de cordones esté contemplada en otro/s ítem/s.

Art. Nº 8: RECEPCIÓN DE LAS LOSAS DE HORMIGÓN:

8. 1.- Generalidades: La recepción de las losas de hormigón se realizará previa verificación del gálibo y estado de la superficie, tomado de juntas y espesor y resistencia del hormigón de las losas y recalce con compactado en todo el perímetro libre a fin de evitar acumulación de agua en su adyacencia. Las losas podrán ser aceptadas totalmente, o mediante un descuento en el precio unitario del contrato o rechazado total o parcialmente.

El espesor del hormigón deberá verificarse en todo punto, especialmente en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

En caso de detectarse fisuras importantes (consideradas de esta manera a sólo criterio de la Inspección), la Inspección exigirá la demolición de las losas afectadas, remoción, carga, traslado de escombros (a los lugares que indique), descarga y reconstrucción de las mismas, tomado de juntas y ejecución de cordones y veredas afectadas en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas, no pudiendo reclamar la Contratista pago adicional alguno por estos conceptos.

En caso de aceptarse losas con fisuras menores, se limpiarán con un gancho, brocha e inyección de aire y se efectuará el tomado previamente efectuado un alojamiento del bitumen sellador mediante amoladora en la profundidad que juzgue conveniente la Inspección a fin que ligue bien según el relleno. Deberán ser selladas mediante sustancia de reconocida calidad, con antecedentes comprobables en obras similares y a sólo criterio de Inspección. Las losas fisuradas se abonarán entre un 50% y 75% del valor de contrato.

En caso que por cualquier motivo inherente a la Contratista (desmoldes, aserrado, tránsito, vandalismo, etc.) se produzcan deterioros en las losas o cordones (desprendimientos de hormigón, juntas con ancho fuera de especificaciones, alojamientos de desagües defectuosos, etc.), la Inspección y a sólo criterio podrá aplicar reducciones en el monto del valor a certificar entre un 25% y un 50% del valor de contrato de las losas o cordones afectados.

8. 2.-Determinación del espesor y resistencia del hormigón por losas: Estas verificaciones se practicarán independientemente de otras verificaciones que se deban realizar.

La determinación del espesor y la resistencia del hormigón en cada losa se determinará por los testigos calados mediante sonda rotativa de 15 cm de diámetro (pudiendo utilizarse las de 10 cm de diámetro a sólo criterio de la Inspección) correspondiente a las losas a verificar.

Deberá tener especial cuidado al efectuarse tanto la perforación como el embalaje y transporte de las probetas, para que no sufran golpe alguno que puedan resentirlas y afectar sensiblemente el resultado de los ensayos.

La Contratista deberá llenar dentro de las siguientes 24 horas a la extracción de las probetas los agujeros dejados en la losa por las perforaciones, usando un hormigón con las mismas características finales que el utilizado en la Construcción de la losa (pero hecho con cementos portland de endurecimiento rápido y con aditivos ligantes de hormigón). Deberán ser compactados de la misma manera que las probetas estándar y tapados con chapas o maderas de modo de asegurar que la superficie no sea afectada por el tránsito o vándalos. En caso que la superficie de



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

la reparación no sea perfectamente lisa o presente asentamientos, la Empresa deberá demoler y reparar el agujero correctamente.

Antes de iniciar la extracción de testigos, la Inspección fijará en un plano las losas a calar y la ubicación de cada probeta y fecha de hormigonado. Una copia de este plano se entregará a la Contratista, quien por medio de su Representante Técnico deberá verificar la correcta y oportuna extracción de los testigos.

8. 3.-Equipos para extracción de testigos: La Contratista dispondrá en su equipo de trabajos de una máquina extractora de testigos de hormigón montado sobre un camión o chasis adecuado. La máquina será aprobada por la Inspección y ésta no permitirá la iniciación del hormigonado hasta tanto la Contratista no tenga la máquina extractora en obra.

Serán por cuenta exclusiva de la Contratista, el personal, brocas, combustible, etc. necesarios para el funcionamiento de la caladora, como también los gastos originados por el embalaje y fletes requeridos para el envío de las probetas al laboratorio de ensayos que indique la Inspección, en cada caso.

8. 4.-Medición de los testigos:

a) La altura de cada testigo (**Em**), será igual al promedio de cuatro mediciones. Una se tomará según el eje del testigo y la otra según los vértices de un triángulo equilátero inscripto en un círculo de 10 cm de diámetro. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

b) El diámetro de cada testigo, será igual al promedio de cuatro mediciones. Dos se efectuarán a dos centímetros de las caras del testigo y las otras dos a tres centímetros hacia arriba y tres centímetros hacia abajo de la sección media. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

c) La resistencia de cada testigo en kg/cm² se determinará por rotura a la compresión en estado húmedo, después de mantenerlo sumergido en agua a 25°C durante 48 horas. Estas mediciones se efectuarán al décimo y se obtendrán de dividir la carga de rotura de la probeta y la superficie transversal de la probeta obtenida mediante el diámetro medido según el párrafo anterior.

d) Los resultados de resistencias obtenidas serán multiplicados por los factores de reducción (reducidos a una esbeltez igual a 2 y la edad de 28 días) correspondientes, obteniéndose el valor de resistencia de hormigón de la losa (**Rm**).

Los factores de reducción por esbeltez se obtienen de la siguiente tabla (siendo h: la altura de la probeta, y d: el diámetro de la misma):

h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR
2.00	1.000	1.70	0.976	1.40	0.952	1.10	0.900	0.80	0.730
1.95	0.996	1.65	0.972	1.35	0.949	1.05	0.875	0.75	0.700
1.90	0.992	1.60	0.968	1.30	0.944	1.00	0.850	0.70	0.660
1.85	0.988	1.55	0.964	1.25	0.940	0.95	0.820	0.65	0.620
1.80	0.984	1.50	0.960	1.20	0.926	0.90	0.790	0.60	0.582
1.75	0.980	1.45	0.956	1.15	0.913	0.85	0.760	0.55	0.540



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

				0.50	0.500
--	--	--	--	------	-------

Los testigos se ensayarán a la compresión a la edad de 28 días. En caso excepcional (a sólo criterio de la Inspección) que los testigos no hubieren podido ser ensayados a los 28 días podrán ensayarse hasta la edad de 35 días. Superado este plazo, **serán** rechazados los hormigonados correspondientes.

En el caso que se deba proceder a la extracción de nuevas probetas testigos (previo curado) serán ensayadas a una edad que bajo ningún concepto podrá exceder los 50 días. Superado este plazo, **serán** rechazados los hormigonados correspondientes.

La resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia a 28 días de acuerdo a la siguiente tabla:

Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTO R	Eda d en días	FACTOR
28	1.000	33	0.983	38	0.965	43	0.948	48	0.930
29	0.997	34	0.979	39	0.962	44	0.944	49	0.927
30	0.993	35	0.976	40	0.958	45	0.941	50	0.923
31	0.990	36	0.972	41	0.955	46	0.937		
32	0.986	37	0.969	42	0.951	47	0.934		

8. 5.- Condiciones de aceptación o rechazo de una losa: La aceptación de una losa se realizará (independientemente de otras exigencias que deba cumplir) considerando al mismo tiempo el espesor E_m y la resistencia R_m del hormigón.

Se determinará el número $C = (E_m)^2 \times R_m$ que se denominará "capacidad de carga de la losa" y $C_t = (E_t)^2 \times R_t$ (**capacidad de carga teórica**), siendo R_t la resistencia a la compresión exigida (300 kg/cm^2) y E_t el espesor teórico exigido.

Toda losa que (mediante ensayos en testigos calados) no cumpla alguna de las siguientes exigencias será rechazada, y la Inspección ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

- 1) si el espesor (E_m) de la losa es menor que **($E_t - 1 \text{ cm}$)**
- 2) si la resistencia (R_m) es menor que **$0,95 R_t$**
- 3) si el valor C es menor a C_t

Si el espesor (E_m) de la losa está comprendido entre E_t y **($E_t - 1 \text{ cm}$)** o la resistencia (R_m) está comprendida entre R_t y **$0,95 R_t$** , y además el valor C es mayor que C_t (en cualquiera de los dos casos), la Contratista deberá ensayar una nueva probeta calada (que diste de la probeta anteriormente ensayada, o de una junta o borde libre, no menos de un metro), y los valores de E_m , R_m y C deberán superar los E_t , R_t , C_t , respectivamente. Caso contrario la losa será rechazada, y la



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Inspección ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

Se podrá realizar el ensayo a la compresión si se extendiera el término de 50 días, solamente en casos excepcionales y debidamente justificados y a sólo criterio de la Inspección (que no incluyan la falta de elementos enunciados en el punto 8.6 de este artículo, o inherentes al laboratorio); este ensayo se hará de igual manera aplicando para la reducción por edad el Factor correspondiente, según la siguiente tabla:

Edad en días	FACTOR	Edad En días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR
51	0,922	61	0,907	71	0,894	81	0,881	91	0,868
52	0,920	62	0,906	72	0,893	82	0,880	92	0,867
53	0,919	63	0,905	73	0,892	83	0,878	93	0,866
54	0,917	64	0,904	74	0,890	84	0,877	94	0,865
55	0,916	65	0,902	75	0,889	85	0,876	95	0,863
56	0,915	66	0,901	76	0,888	86	0,875	96	0,862
57	0,913	67	0,900	77	0,886	87	0,873	97	0,861
58	0,912	68	0,898	78	0,885	88	0,872	98	0,860
59	0,910	69	0,897	79	0,884	89	0,871	99	0,858
60	0,909	70	0,896	80	0,882	90	0,870	100	0,857

La Inspección ordenará la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios. En caso que el Laboratorio contratado para la presente obra no esté en condiciones de ejecutar algún ensayo pedido, la Inspección solicitará los servicios a otro Laboratorio elegido a su sólo criterio. Los gastos que originen estos ensayos serán por cuenta de la Contratista y sin carga de reintegro.

8. 6.- Ensayos - elementos: La metodología de moldeo o extracción, curado, ensayo, corrección de resultados, etc., o ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de las obras, serán de aplicación las normas CIRSOC 201 e IRAM 1666 y 1551 sobre hormigón elaborado, condiciones de curado y ensayo de testigos.

La Contratista deberá proveer a la Inspección de los elementos de laboratorio destinados a la obtención de muestras y determinaciones a realizar en obra, a saber:

- piletones de curado adecuados
- la caladora disponible para extracción a partir de los 14 días del hormigonado.
- 24 moldes metálicos (de 15 cm de diámetro) rígidos para confección de probetas cilíndricas y varillas para compactación normalizadas
- ayudante de la Inspección



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- 3 conos de Abrams completos y varillas para compactación normalizadas
- baldes, cucharas de albañil, termómetro digital y todo elemento de apoyo que fuese necesario.

Es importante destacar que la Contratista deberá poseer los elementos necesarios en tiempo y forma para que las probetas estén con condiciones para ser ensayadas.

En el caso que no se puedan extraer probetas en el tiempo y forma, por no poseer los elementos enunciados, la Inspección podrá disponer la reconstrucción total del paño o zona, a su sólo criterio y sin perjuicio de aplicar las sanciones que corresponden.

Art. Nº 9: DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

9. 1.- Protección de las losas recién construidas: La Contratista está obligada a proteger la superficie del hormigón para lo cual colocará las necesarias y adecuadas barreras y cercos circundando el sector correspondiente y mantendrá el personal de vigilancia en cantidad suficiente para impedir el acceso de vándalos, tránsito de peatones, animales o vehículos, sobre las losas recién construidas y que se encuentra bajo curado, y que no se remuevan las barreras y/o cercos.

Si cualquier parte de las losas sufriera deterioros por cualquier causa antes de su recepción definitiva, implicará un descuento de hasta un 50% del valor óptimo de la losa, o la Contratista deberá removerlo y reconstruirlo por cuenta (a sólo criterio de la Inspección y sin más trámite) y a su exclusivo cargo, incluso todo otro trabajo o costo que esto implique, sin por ello recibir pago adicional alguno. Lo mismo rige para cordones (dos juntas consecutivas constituyen un tramo mínimo). Igual tratamiento se les dará a las losas o cordones que fueran afectadas por lluvia.

Si las losas llegaran a agrietarse como consecuencia del tránsito prematuro, antes de que haya sido librado al público, la Contratista deberá remover sin más la parte afectada entre dos juntas transversales y reconstruirla a su exclusiva cuenta.

La Contratista deberá colocar señales y luces necesarias para indicar los desvíos a seguir y los lugares por donde pueda hacerse la circulación.

Cuando las necesidades de la circulación exijan el cruce, la Contratista hará colocar puentes u otros dispositivos adecuados de la manera que indique la Inspección para impedir que se dañe el hormigón.

Dichas barreras protectoras se dispondrán de modo que no interrumpan ni molesten la circulación longitudinal o transversal en los sitios en que se determine.

De noche se emplazará en las barreras y en todo sitio de peligro, balizas aprobadas por la Inspección.

9. 2.- Apertura a la circulación: Se impedirá la circulación sobre las losas antes de los 28 días de construidas o dentro de un plazo menor si así lo dispone la Inspección, pero nunca inferior a 14 días.

Las probetas preparadas con mezcla tal cual sale de la hormigonera y curada bajo las mismas condiciones climáticas que las losas, podrán usarse si así lo dispone la Inspección, para fijar el plazo menor para apertura al tránsito. A tal efecto se ensayarán con los métodos Standard de laboratorio, y si los resultados cumplen satisfactoriamente los requisitos correspondientes, las losas



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

se limpiarán y las juntas se llenarán y alisarán, y las losas estarán listas para ser libradas a la circulación.

9. 3.- Acero para mallas, armaduras o pasadores: El acero que se utilice para mallas, armaduras y pasadores deberá satisfacer las siguientes exigencias mínimas:

- a) Límite de fluencia a la tracción: mayor de 2300 kg/cm²
- b) Tensión de rotura a la tracción: mayor de 3600 kg/cm²
- c) Alargamiento (% de la rotura): mayor de 20%/kg/cm²

9. 4.- Manto de arena: Previa a la colocación del hormigón y después de aprobada la base, se colocará sobre ésta una capa de arena (si así se solicitara particularmente) gruesa común, totalmente humedecida. Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

No se permitirá un espesor de arena menor de 3 cm en ninguna zona de la caja a hormigonar, ni superior a 5 cm. El espesor indicado deberá ser uniforme en todo el ancho de la losa, debiendo la Contratista adoptar un sistema de trabajo a tal fin aprobado por la Inspección, a los efectos de evitar diferencias abruptas de espesor en la capa de hormigón.

La arena será silíceo natural, estará formada por granos duros, limpios, resistentes, sanos y sin película adherida alguna, libre de materiales perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se requiere lavarla, la Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no deberá exceder de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (N° 200)	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	----
La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de	3% en peso	----
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

Cumplirá con la siguiente granulometría: Los porcentajes en pesos que pasan por las cribas de aberturas cuadradas o tamices estándar, serán los siguientes:

Cribas y Tamices	Porcentaje que pasa
3/8	100%
10	90-100%
30	70-90%
50	50-75%
100	3-15%
200	0-3%

La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse.

La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme.

Si es proveniente de fuentes distintas, no será almacenada en la misma pila, ni usada alternativamente en la misma construcción o mezclada, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

9. 5.- Colocación de armadura de refuerzo sobre caños: En los lugares donde bajo las losas existan caños de desagües pluviales, cruces para servicios, estructura alguna, etc., cuya tapada de suelo sea menor de 0,50 m, se deberá colocar una malla de refuerzo, ubicada en el eje neutro de la losa, formada por barras de acero de 10 mm de diámetro, separadas 0,20 m en ambos sentidos, ubicada en toda la longitud de los caños y con un ancho que sea mayor en 2,00 m del diámetro de los caños pluviales o ancho ocupado por los correspondientes a cruces para servicios, etc.

Si algún sector de la obra hace necesaria la ejecución de losas que por sus características deban ser de H⁰A⁰, y no se encuentren consideradas particularmente en algún ítem, la Contratista deberá presentar a la Inspección las memorias de cálculo correspondientes (firmadas por profesional habilitado a tal fin y por el Representante Técnico), y una vez aprobadas por la Inspección, ejecutarlas a su cargo y costo, sin instancia posterior de apelación.

9. 6.- Agentes incorporadores de aire: El agente incorporador de aire se utilizará si se establece específicamente en este pliego y será un producto químico de uso probado en obras públicas, el cual deberá cumplir la norma IRAM N° 1592 y/o ASTM C-260-69, y la cantidad de aire a incorporar intencionalmente será del 3,5% al 4,5% (IRAM N° 1602).

9. 7.- Empalme con pavimentos existentes: En el caso que entre la nueva losa y la existente quedará un espacio libre, se construirá una losa de hormigón de las mismas características del hormigón proyectado. El empalme se realizará aserrando previamente la calzada existente a fin de regularizar la sección y lograr una unión uniforme (incluye los cordones existentes). Entre ambas



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

losas se construirá una junta tipo 4 (según plano tipo de juntas). La contratista deberá reparar a su costo las veredas que fueran deterioradas con estos trabajos.

Si el espacio libre fuera producto de causas inherentes a la Contratista (demoliciones efectuadas a fin de poder ejecutar o facilitar su trabajo, o por tránsito de sus maquinarias, etc., o por falta de cuidado o protección por su parte, etc.), los empalmes deberán ser ejecutados a cuenta y cargo de ésta al igual que las reparaciones de las veredas que correspondan.

En caso que el pavimento existente fuese de hormigón y no tuviese pasadores o los pasadores existentes no cumplan su función de acuerdo a lo especificado oportunamente al respecto, o el aserrado ejecutado haya producido la eliminación de los pasadores existentes, la Contratista, a su cargo y costo, deberá previamente efectuar las perforaciones y colocar los pasadores correspondientes de acuerdo al tipo de junta que se trate.

9. 8.- Personal en obra: La Contratista no podrá dar comienzo con las tareas de hormigonado, si previamente la Inspección no constata la presencia de una cuadrilla mínima por frente de obra, formada por tres oficiales y siete ayudantes. El personal destinado a la realización de estas tareas deberá ser, a criterio de la Inspección, lo suficientemente capacitado, pudiendo en caso que el personal no cumplimente con estas condiciones de capacidad, solicitar el incremento del personal antes mencionado.

El personal deberá contar con el equipo suficiente para la realización de las tareas de hormigonado (palas de mano, etc.), además la Contratista los deberá proveer de la indumentaria necesaria (botas de goma, guantes, protectores auditivos, casco, etc.) para la realización de un adecuado y seguro desempeño en obra. En caso de realizarse tareas de hormigonado en épocas estivales, la Contratista deberá prever la disponibilidad de agua potable destinada al consumo del personal.

En caso que la Inspección constate durante la ejecución de las tareas de hormigonado, que la Contratista no cuenta con la cuadrilla mínima especificada, procederá a suspender la colocación de los posteriores pastones, autorizando la reiniciación de los trabajos una vez reincorporado el personal mínimo requerido. En caso que no se cuente con dicho personal, y superado el tiempo máximo de espera entre la colocación de pastones sucesivos, se procederá a la devolución del pastón en espera. La reiteración de esta falta hará pasible a la Contratista a la aplicación de las sanciones que correspondan por incumplimiento de instrucciones de la Inspección.

9. 9.- Muestreo sobre el hormigón fresco: En cada pastón incorporado a obra se realizará como mínimo una determinación del asentamiento (a sólo criterio de la Inspección). En caso que el ensayo no verifique lo especificado, se procederá a la realización de una segunda determinación, rechazándose el pastón en el caso de obtenerse un nuevo resultado negativo y aceptándose en caso de cumplimentar lo exigido, para lo cual la Inspección podrá solicitar una nueva determinación.

En ningún caso se permitirá la alteración de la dosificación aprobada del pastón a fin de adecuar los valores de asentamiento (agregado de agua, cemento, etc.).

De cada pastón incorporado a obra, la Inspección podrá ordenar (a su sólo criterio) la elaboración de tres probetas cilíndricas de acuerdo a lo que establece la IRAM N° 1524, de las cuales una será ensayada a los días que la Contratista determine para solicitar la habilitación de la losa al tránsito, otra a los 28 días para la determinación de la resistencia a la compresión, y la tercera se reservará como testigo a ensayar en caso que esta última no cumplimente lo exigido.

La responsabilidad de la confección, transporte, curado y ensayo de las probetas es exclusiva de la Contratista, y no es motivo de excusa por resultados finales no satisfactorios.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La Contratista deberá proveer uno o más cajones de dimensiones adecuadas, provisto de tapa y cierre mediante candado, en el cual serán depositadas las probetas en obra durante las primeras 24 horas. Luego las mismas serán trasladadas a la pileta donde se curarán con inmersión en agua saturada con cal.

Los ensayos serán realizados en laboratorios de reconocida trayectoria, los que serán puestos a consideración y aprobación de la Inspección. Todos los gastos originados por estos ensayos, incluida la toma de muestras, serán por cuenta y cargo de la Contratista.

Art. Nº 10: CEMENTO PORTLAND

10. 1.- Utilización: Para la ejecución de la obra se emplearán únicamente marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en Norma IRAM 50000.

10. 2.- Estacionamiento: Para autorizar el empleo de un cemento, y cuando el mismo no ha estado almacenado en el depósito de obra, la Contratista deberá presentar a la Inspección, pruebas que dicho cemento ha estado estacionado en la fábrica un plazo máximo de treinta días.

10. 3.- Almacenaje: Si fuese necesario almacenar el cemento en la obra, la Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad o intemperie. Las bolsas se apilarán en capas, sobre un piso de madera o similar dispuesto a un nivel superior de 0,20 m como mínimo al nivel del suelo, y los lados o las pilas deberán quedar separadas 30 cm por lo menos de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiera comodidades para almacenar el cemento en locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cemento a almacenar no justificase a juicio de la Inspección, la construcción de un galpón, la Contratista podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiéndose apoyar éstas sobre un piso análogo al descrito más arriba.

El cemento portland de distinto tipo, fábrica o partida se apilarán separadamente. El almacenaje se deberá hacer en tal forma que sea fácil el acceso para inspeccionar o identificar los distintos cargamentos.

La aprobación por la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje no quita a la Contratista la responsabilidad por la calidad del cemento.

Toda barrica o bolsa de cemento que contuviera material con pérdida de su estado pulverulento, aún en ínfima proporción, será retirado de inmediato de la obra.

10. 4.- Mezcla de cemento de marcas y clases diferentes: No se permitirá mezcla de cemento de clases y marcas diferentes o de una misma clase procedentes de fábricas distintas, aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

10. 5.- Extracción de muestras y ensayos complementarios: La Municipalidad de Santa Fe se reserva el derecho de realizar los ensayos de cemento que considere necesarios, a cuyo efecto la Contratista entregará sin cargo, cuando la Inspección lo requiere, la cantidad de cemento necesario para realizar los mismos. Se extraerán muestras de cada una de las partidas acopiadas que la Inspección indique y en la forma y tiempo que la misma determine, debiendo individualizarse en forma segura las pertenencias a cada partida.

Los gastos de extracción, envasado y transporte de las muestras serán por cuenta exclusiva de la Contratista.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

El cemento que haya estado almacenado en el obrador más de 60 días podrá ser nuevamente ensayado si la Inspección lo estimase conveniente. Resultados no satisfactorios motivarán el rechazo y retiro de la partida correspondiente.

Art. N° 11: AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND:

El agua a utilizar no contendrá sales, aceites, ácidos, materias orgánicas o cualquier otra sustancia perjudicial para el cemento portland. Las aguas potables podrán ser utilizadas en todos los casos.

De considerarlo necesario la Inspección dispondrá el análisis de agua. La toma de muestras, los envases donde se recogerán las mismas y el rotulado de las mismas se efectuará de acuerdo a las especificaciones de la Norma IRAM N° 1601. Se considerará apta para el empaste y/o curado de morteros y hormigones el agua, cuyo contenido en substancias disueltas están comprendidas dentro de los límites siguientes:

Residuo sólido a 110 C, máximo: 5 g / l

PH, deberá estar comprendido entre 5,5 y 8,0

Sulfatos, expresado en (SO₄), máximo: 600 p.p.m.

Cloruros, expresados en (Cl-), máximo: 1000 p.p.m.

Hierro, expresado en (Fe+++), máximo: 1 p.p.m.

Alcalinidad total, en CO₃Ca, máximo: 1200 p.p.m.

Materia orgánica en O₂, máximo: 3 p.p.m.

Cuando el agua analizada exceda cualquiera de los límites fijados anteriormente, igualmente podrá ser considerada apta cuando los valores del tiempo de fraguado obtenidos con la pasta de cemento preparada con agua apta, no difieran en menos (-) más del 10 % para el fragüe inicial y en más (+), más del 10 % para el fragüe final y siempre que en el ensayo de resistencia a la compresión no se registre una reducción mayor del 10 % en los valores obtenidos con las probetas moldeadas de la mezcla preparada con el agua en examen, respecto de los obtenidos con las probetas preparadas con la mezcla de comparación. Cuando los resultados de cualesquiera de los ensayos de tiempo de fraguado y resistencia a la compresión no concordaran dentro de los límites fijados anteriormente, el agua será rechazada.

Art. N° 12: AGREGADO FINO

12. 1.- El agregado fino que se permitirá usar es el constituido por arena silícea natural o arena resultante de la trituración de rocas y gravas que tengan iguales características de durabilidad, resistencia al desgaste, tenacidad, dureza y absorción que el agregado grueso especificado en el Artículo N°13. Se dará preferencia al empleo de arenas naturales silíceas.

Las arenas de trituración de roca o grava, sólo serán permitidas si se las emplea mezcladas con arenas naturales de partículas redondeadas, o si el hormigón contiene tres por ciento o más de aire intencionalmente incorporado en su masa. En ambos casos, las proporciones serán las que resulten necesarias para obtener hormigones trabajables y homogéneos. Si dicha condición no puede cumplirse, deberá abandonarse el empleo de las arenas de trituración como único árido fino.

12. 2.- La arena tendrá granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

requiere lavarla, la Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

12. 3.- El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (N° 200)	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	----
La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de	3% en peso	----
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

12. 4.- Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM N° 10502) deberá resultar no plástico.

12. 5.- Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada, salvo que satisfaga las resistencias especificadas para mortero en el 12.9 de este artículo.

12. 6.- Granulometría: La arena será bien graduada (de grueso a fino), con un módulo de fineza deberá mayor a 2,30, y cuando se proceda a su análisis mecánico por medio de tamices IRAM N° 1501, deberá satisfacer, salvo indicación en contrario, las siguientes exigencias:

Material que pasa el tamiz IRAM	%
9,5 mm (3/8")	100
4,8 mm (N° 4)	95-100
2,4 mm (N° 8)	85-95
1,2 mm (N° 16)	65-85
590 μ (N° 30)	25-50
297 μ (N° 50)	4-10



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

149 μ (Nº 100)	0-5
--------------------	-----

12. 7.- La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse. La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme y no sujeta a los porcentajes extremos o límites de la granulometría especificada.

12. 8.- El agregado fino proveniente de un mismo yacimiento que tenga un módulo de fineza que difiera en 0,20 con el módulo de fineza de la muestra representativa presentada inicialmente por la Contratista, pero encuadrada dentro de los límites del 12.6 de este artículo, será rechazada y sólo podrá aceptarse si la Contratista propone una nueva fórmula de dosaje.

El agregado fino proveniente de fuentes distintas, no será almacenado en la misma pila, ni usado alternativamente en la misma clase de construcciones o mezclado, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

12. 9.- Resistencia de morteros: El agregado fino, al efectuarse el ensayo de resistencia del mortero (IRAM 1534), permitirá dar una resistencia a la compresión a la edad de 7 y 28 días, de al menos 90 % que la desarrollada por el mortero de idénticas proporciones y consistencias, preparado con el mismo cemento y la arena que cumplan con las especificaciones y con módulo de fineza igual de la arena en estudio.

12. 10.- Durabilidad: Cuando el agregado fino sea sometido a cinco ciclos del ensayo de durabilidad (IRAM Nº 1525) con la solución de sulfato de sodio, el porcentaje de pérdida de peso no será superior al 10 %. Si el agregado fino fallara en este ensayo se empleará solamente en el caso que, sometido al ensayo de congelación y deshielo (IRAM Nº 1621) dé un resultado de comportamiento satisfactorio.

12. 11.- El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM Nº 1649).

12. 12.- Sometido el agregado fino, a granulometría vía húmeda y seca sobre el tamiz Nº 200, deberá pasar por vía seca más del 80 % que pasa por vía húmeda.

Art. Nº 13: AGREGADO GRUESO

13. 1.- Tamaño máximo del agregado grueso: Debe retener tamiz 51 mm (2") entre 5 % y 10 % para losas de espesor entre 18 cm y 25 cm. Para losas de menor espesor el tamaño máximo deberá ser 1/3 del espesor de la misma.

El agregado grueso será el proveniente de la trituración de rocas, grava lavada o grava triturada, compuesta de trozos o partículas retenidas por el tamiz IRAM 4,8 mm (Nº 4), duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas alargadas y libre de cualquier cantidad perjudicial de capas o partículas adheridas, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos que se detalla en el párrafo siguiente.

13. 2.- El porcentaje de sustancias perjudiciales que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

Sustancias Perjudiciales	Máximo admisible	Método
--------------------------	------------------	--------



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Carbón	0,50	IRAM 1512
Partículas livianas en agregados	0,50	ASTM C 123
Terrones de arcilla	0,25	IRAM 1512
Fragmentos blandos	2,00	ASTM C 235
Partículas friables	0,25	ASTM C 142
Pérdida por lavado en tamiz IRAM 74 μ (Nº200)	0,80	IRAM 1540
Sales solubles	0,50	IRAM 1512
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,07	IRAM 1531
Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas perjudiciales)	1,00	

13. 3.- La suma de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del 3 % en peso.

13. 4- El coeficiente de cubicidad del agregado grueso, deberá ser mayor de 0,60 determinado s/ensayo de Norma IRAM N° 1681.

13. 5.- Sometido el agregado al ensayo acelerado de Durabilidad (IRAM N° 1525) no debe acusar muestras de desintegración al cabo de 5 ciclos y no experimentar una pérdida superior al 10 %. En caso de fallar este ensayo, sólo se podrá utilizar dicho agregado si resiste satisfactoriamente el ensayo de congelación deshielo (IRAM N° 1526) no debiendo mostrar desintegración después de 5 ciclos.

13. 6.- El Desgaste "Los Ángeles" (IRAM N° 1532) deberá ser menor del 35 %, y deberá cumplimentar la exigencia de uniformidad de dureza, por lo cual el Desgaste entre las 100 y 500 vueltas deberá responder a:

$$\frac{\text{Desgaste 100 vueltas}}{\text{Desgaste 500 vueltas}} \leq 0,2$$

13. 7.- La absorción del agregado grueso por inmersión en agua durante 48 horas deberá ser inferior al 1,2 % (IRAM N° 1533).

13. 8.- El agregado grueso deberá estar exento en su constitución de sustancias que puedan reaccionar perjudicialmente con los álcalis del cemento portland, como así sus impurezas.

13. 9.- El agregado grueso (pedregullo) deberá provenir de roca fresca, considerando como tal, aquellas cuyos elementos minerales no han sufrido proceso de descomposición química, con el consecuente detrimento de sus propiedades físicas. Se admitirá únicamente el pedregullo, que sometido a ensayo según metodología establecida en la NORMA IRAM N° 1702 acuse:



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- 1) Roca descompuesta (alteración muy avanzada y/o friable máximo 3 %).
- 2) Roca semi descompuesta (grado de alteración que ya comienza a afectar el estado físico y o baja cohesión o exquisitos máximo 6 %).
- 3) Suma de los porcentos de 1 y 2 = 6 % (como máximo).
13. 10- La roca para pedregullo, deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor a 800 kg/cm² (IRAM N°1510).
13. 11.- La Dureza de la Roca por frotamiento será igual o mayor de 18, cuando se determine mediante el ensayo con la máquina DORRY (IRAM N° 1539).
13. 12.- La Tenacidad deberá ser:
 - a) De roca para pedregullo igual o mayor de 12 cm (IRAM N° 1538).
 - b) Para grava S/ AASHO T-6-27 no deberá revelar fallas.
13. 13.- El agregado grueso para su acopio y dosaje, deberá subdividirse en dos fracciones aproximadamente igual a la mitad del tamaño máximo. En caso que, en las fracciones separadas, su granulometría en los tamices indicados en la fórmula varíe en más del 20 %, entre tamices con respecto al promedio, la Contratista deberá subdividir dicho acopio por su exclusiva cuenta.
13. 14.- En el momento de utilizarse el agregado grueso, deberá encontrarse en estado de limpieza semejante a la muestra representativa de la dosificación propuesta, caso contrario deberá ser lavada por la Contratista, a su exclusivo cargo.
13. 15.- Granulometría: Los tamaños indicados para el agregado grueso y su análisis mecánico efectuados con los tamices IRAM N° 1501, deberán llenar las siguientes exigencias salvo indicación en contrario en las Especificaciones Complementarias:

Entornos correspondientes = Retenidos

<u>Tamices:</u>	2"	1 ½"	1"	¾"	½"	3/8"	N° 4
<u>Muestras</u>							
:							
1-3	0	0	0-10	-	40-75	-	97-100
3-5	5-10	40-65	90-100	-	100	-	100
<u>Mezcla:</u>							
50% 1-3	2,5-5	20-32,5	45-55	-	70-87,5	-	98,5-100
50% 3-5							

Los valores de la mezcla corresponden a los entornos para 1-5

13. 16.- Las dos fracciones mencionadas se combinarán en una proporción tal que se obtenga el mínimo de vacíos en la mezcla con una cantidad al menos de 50 % de la fracción 3 a 5.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. N° 14: FIBRAS DE POLIPROPILENO DE ALTO MÓDULO

Si particularmente se especificara que al hormigón se le adicione fibras de polipropileno de alto módulo, éstas deberán cumplir las siguientes condiciones:

- DENSIDAD: ----- 0,90 gr/cm³
- LONGITUD DE LOS HACES: ----- 52 mm
- PUNTO DE FUSION: ----- 160°C
- PUNTO DE IGNICION: ----- 390°C
- ABSORCION DE AGUA: ----- menor a 0,01 %
- RESISTENCIA A LA TRACCION: ----- 0,5 a 0,7 KN/mm²



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA ESTABILIZADO GRANULAR

Deberá ejecutarse sobre el suelo compactado según las Especificaciones Técnicas correspondientes para “Movimiento de suelos, apertura de caja, compactación y preparación de la subrasante”, en un ancho y espesor (compactado) según lo indicado en especificaciones técnicas particulares o planos correspondientes.

Las tareas correspondientes a estas especificaciones son:

1) Una vez terminada y aprobada la caja de la calzada, ésta deberá conservarse con su lisura y perfil correcto, hasta la terminación de la construcción del firme, previo curado de toda la superficie con asfalto diluido de curado rápido del tipo F.R.1 o emulsión bituminosa de curado medio EAM-1, a razón de 1,00 l/m².

2) Provisión, transporte, descarga, distribución y compactación, mediante equipos acordes (previa aprobación por parte de la Inspección), de material granular 0-20.

Una vez alcanzada la máxima compacidad, se le realizarán riegos para lograr la humedad óptima (valor éste que se deberá determinar previamente en laboratorio).

3) Bajo ningún concepto la Contratista podrá iniciar las tareas de estabilizado sin presentar previamente una muestra de 50 kg de material propuesto, para su análisis, evaluación y posterior aceptación.

El material granular deberá poseer las siguientes características técnicas y condiciones básicas:

- deberá poseer un 50 % de triturado granítico o calcáreo, debiendo ser el resto materiales finos provenientes directamente de canteras, libre de capa orgánica, conformando una mezcla homogénea.

- en cuanto a la granulometría, el material denominado 0-20 deberá responder a las siguientes exigencias:

TAMIZ N°	1"	3/4"	3/8"	4"	10"	40"	100"	200"
% en peso que debe pasar	100	70	50 - 80	35	35 - 50	15 - 30	5 - 15	
		100		65				

La devolución de material no aceptado, aunque éste haya sido utilizado, no generará reclamo posterior por parte de la Contratista.

Importante: Si previo a la ejecución del estabilizado se produjeran lluvias, se determinará nuevamente la compacidad de la base de acuerdo a las especificaciones correspondientes, se perfilará hasta hacer desaparecer las huellas que se hubieran producido y se curará nuevamente.

4) Además la Contratista deberá tener en cuenta que:

- Todos los trabajos de estas Especificaciones deberán ejecutarse de modo de asegurar un correcto desagüe durante el tiempo que demande la ejecución.

- Todo suelo necesario será provisto por la Contratista a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte, descarga y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique.

- Todos los depósitos de materiales deberán presentar apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios.

- Las tareas, una vez concluidas, deberán ser conservadas por la Contratista hasta la ejecución de la etapa siguiente (si la hubiere). Dicha conservación consistirá en mantenimiento de calzada y dársenas, riego, reparaciones y reposición de material granular según lo especificado en estas Especificaciones, recompactación y perfilado del mismo y acondicionamiento; estos trabajos no generarán reclamo posterior por parte de la Contratista.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- La Inspección podrá encomendar las veces que sean necesarias a un laboratorio privado o estatal, la ejecución de los ensayos de control, los que serán pagados totalmente por la Contratista, no generándose por esto reclamo posterior alguno.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA DESAGÜES PLUVIALES

Art. N°1: DESCRIPCION

Las obras a ejecutar, consisten en la ejecución de conductos de H⁰A⁰ restableciendo las condiciones originales de la calle previa a la ejecución de los trabajos. Se ejecutarán además obras complementarias como ser bocas de registro, bocas de tormenta y cámaras de captación de cunetas.

Antes de comenzar la ejecución de los desagües, la Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección el plan de ejecución que haya programado para llevar a cabo en el término del tiempo estipulado, conforme a planos diagramas y condiciones fijadas.

Art.N°2: TRAZAS, NIVELES Y PUNTOS DE REFERENCIA

La Inspección proporcionará las principales trazas y niveles de la obra, como así también los puntos de referencia, estando a cargo de la Contratista fijarlos en el terreno conforme al proyecto y a los detalles establecidos.

La intervención de la Inspección en el replanteo no exime de responsabilidades a la Contratista en cuanto a su exactitud con respecto a los planos aprobados, de la cual es responsable.

Art. N°3: ORDEN PARA LA EJECUCION DEL TRABAJO

Las obras se comenzaran y proseguirán con la actividad necesaria en el plazo señalado y en el orden que indiquen el plan de trabajos aprobados.

Los trabajos de colocación de caños se ejecutarán a medida que se tenga terminada la excavación, y a la cota indicada en los planos.

No se permitirá abrir zanjón si la Contratista no dispone de los elementos requeridos para la pronta ejecución de las obras correspondientes. En ese sentido, la marcha de los trabajos queda subordinada a lo que ordene la Inspección.

Art. N°4: MEDIDAS DE SEGURIDAD

La Contratista deberá mantener continua vigilancia en los trabajos a fin de no ocasionar perjuicios al tránsito o al vecindario.

Deberá alumbrar de noche las zanjas y cubrir con tablonces las excavaciones que se practiquen en las veredas.

Tomará bajo su responsabilidad y cargo el servicio de seguridad y advertencia.

Cuando las excavaciones sean profundas y pudieran, aunque remotamente, comprometer la estabilidad de los edificios inmediatos, se deberán efectuar los apuntalamientos necesarios y tomar las precauciones del caso para evitar accidente.

Cuando se hagan excavaciones frente a cocheras y otros establecimientos o propiedades con entradas para rodados, deberá construir planchadas suficientemente sólidas para no interrumpir el tránsito de los vehículos.

No se admitirán reclamos por perjuicios ocasionados por avalanchas de aguas, lluvias u otras dificultades imprevistas o accidentales de cualquier naturaleza, corriendo por cuenta de la Contratista estos riesgos, aún los que puedan imputarse como causa de fuerza mayor, salvo cuando se origine por causa imputable a la Municipalidad.

La Contratista correrá con la tramitación de toda diligencia que impongan las Ordenanzas Municipales o Policiales respecto a la obra.

Art. N°5: DERECHOS OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA CON RESPECTO A LAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La Contratista, con conocimiento de la Inspección, gestionará ante la E. P. E., Telecom, AGUAS SANTAFESINAS S.A., EMPRESA DE GAS, etc., la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo, corriendo por cuenta de la Contratista los gastos que dichas gestiones ocasionen.

En ningún caso la Contratista podrá trasladar sin el consentimiento previo de la persona o entidad interesada, ninguna instalación ya sea subterránea o aérea, conductos de agua servida, gas, cables, líneas aéreas eléctricas, telegráficas o telefónicas, etc.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en su sitio y no obstaculicen las obras, la Contratista, tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos, una vez terminados éstos, aquellos deberán presentar la misma solidez y seguridad, que tenían anteriormente.

La Contratista se hará responsable de todos los desperfectos que causare, debiendo entenderse directamente con las entidades o personas o grupos de personas que resultaren damnificadas para justipreciar y abonar el importe del daño causado. La Comitente no abonará suplemento alguno sobre los precios del contrato a causa de la presencia de tales impedimentos.

En caso de ser necesaria la instalación de algún servicio en forma permanente, para el normal funcionamiento de la obra, una vez concluida la misma, ya sea agua, gas, energía eléctrica, etc., la Contratista deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el Ente público o privado encargado del suministro del mismo.-

Art. N°6: MATERIALES

6.1.- Piezas de fundición y accesorios: Cuando el proyecto exija la instalación de piezas de fundición para tapas de boca de registro, rejas y marcos para sumideros deberán cumplir los siguientes requisitos que se detallan:

Las rejas para sumideros y sus marcos, se fabricarán, de acuerdo al proyecto de hierro fundido de buena calidad. No se aceptarán piezas que acusen sopladuras, grietas u otros defectos de colado.

En cuanto a los pesos que se asignan (en el presente pliego) a las diversas piezas a emplear, son sólo aproximados, en consecuencia se aceptarán diferencia en esos pesos de acuerdo con lo que comercialmente se encuentran en plaza, siempre que las piezas tengan las dimensiones y calidad exigidas.

Las rejas deben apoyarse uniformemente sobre sus marcos. Se aplicarán antes de ser expedidas a la obra y cualquier defecto de asiento debe corregirse a máquina si fuese necesario, marcándolas, a fin de colocarlas en obra, en la misma posición.

Serán pintadas con una mano de alquitrán de hulla en caliente.

6.2.- Cañerías de hormigón y sumideros: Los caños a emplearse en las obras deberán tener armadura tipo O.S.N. y serán de espiga y enchufe en las mismas dimensiones y características que se indican en la planilla que figura en el plano respectivo y/o en Especificaciones Técnicas Particulares.

Los sumideros y cámaras de inspección para el desagüe se construirán de acuerdo a las formas, dimensiones y materiales que indican los planos tipos. En los casos que por razones de orden práctico, o de adaptación a estructuras especiales, en que los planos tipos no sean de rigurosas aplicación, las construcciones se realizarán de acuerdo a los planos confeccionados en obra, siguiendo en general las instrucciones de los planos tipos. Las variantes que se introdujeran, serán a exclusivo juicio de la Inspección; y sin que ello de derechos a la Contratista a reclamar ninguna indemnización por tal causa.

Los materiales deberán satisfacer las condiciones exigidas para los mismos por el presente pliego de especificaciones.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

6.3.- Cañerías metálicas: Los caños metálicos serán del tipo aprobado por la Dirección Nacional de Vialidad, de chapas de acero galvanizadas por el proceso de inmersión en caliente con una capa de zinc de primera calidad no menor de 900 g/m². El espesor de las chapas será no menor de 3.2 mm y la ondulaciones del corrugado no mayores de 70mm irán revestidos interiormente con una capa de pintura epoxi aplicada en fábrica con un espesor no inferior a los 120 micrones.

6.4.- Cañerías tipo Túnel Linner: Las chapas serán de acero (onduladas y galvanizadas) obtenido por el sistema SIEMENS-MARTIN o en convertidores de oxígeno (sistema L-D).

Las chapas serán galvanizadas por el proceso de inmersión en caliente con una capa de zinc de primera calidad no menor de 900 g/m² incluidas ambas caras. Deben estar libres de defectos, ampollas y puntos sin galvanizar. El espesor debe ser como mínimo de 3,2 mm.

Las chapas negras de acero previamente al ondulado deberán satisfacer las siguientes características:

- Resistencia mínima a la tracción: 29,5 kg/ mm²
- Limite de fluencia mínimo: 19,7 kg/ mm²
- Alargamiento mínimo en 51 mm: 25%
- La verificación del espesor se hará pesando las chapas y comparándolas con el peso teórico.
- El peso promedio de un lote de chapas no deberá ser inferior en 5 % al peso teórico.
- Ninguna chapa individualmente deberá acusar un peso inferior en 10% al peso teórico.
- Cada una de las chapas deberá cumplir con los requisitos especificados.
- En caso de ser rechazadas el 5 % de las chapas, será rechazado el lote completo.

Los bulones y tuercas de acero deberán satisfacer las siguientes características:

- Los bulones a utilizar deberán ser galvanizados y de longitud y diámetros adecuados.
- Tanto los bulones como las tuercas deberán cumplir las Normas ASTM A-307 y A-153.
- El acero para las tuercas será de calidad SAE 1015 o 1021 y el acero para los bulones será calidad SAE 1040, satisfaciendo las siguientes características físicas:
- Resistencia mínima a la tracción: 84,4 kg/ mm²
- Tensión mínima de fluencia: 61,9 kg/ mm²
- Dureza Brinell: entre 241 y 302

Estanqueidad de las uniones: si la Inspección juzgare necesario (a fin de garantizar la estanqueidad entre las piezas), las uniones entre chapas, bulones y tuercas, llevaran una junta selladora de caucho butílico. El espesor mínimo de juntas ente chapas será de 6 mm, ancho mínimo de 50 mm y longitud según necesidad.

Consideraciones generales: teniendo en cuenta las particulares características de la instalación proyectada, la Contratista deberá acompañar antes de comenzar los trabajos su propuesta en forma de anteproyecto y diagramas, el método o sistema que propone utilizar para la ejecución de las distintas tareas antes/durante la instalación de las secciones o módulos que conforman el túnel. La metodología, sistema y equipos propuestos deberán ser perfecta y detalladamente descripto. Con buenos métodos para la construcción no deberá resultar una deformación mayor que el 3% del diámetro

Si durante la ejecución de las tareas, se encontrasen obstáculos de cualquier tipo o características no previstas que dificultaran la instalación normal de los módulos o secciones, exigiendo procedimientos especiales para ser salvados (o extraídos) la Contratista deberá correr con los gastos (y/o tramitaciones) que sean necesarios.

Se deberán tomar las prevenciones necesarias para asegurar y no interferir el correcto transito ferroviario y vehicular, quedando a cargo de la Contratista la tramitación correspondiente y los gastos que ésta demande.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Relleno: A fin de garantizar el asentamiento mínimo del suelo por encima de la estructura, se deberá llenar el espacio existente entre la excavación y la estructura metálica, de modo de prever el pandeo de las chapas.

Este trabajo deberá efectuarse inmediatamente después de que se haya completado el armado de un anillo y podrá realizarse de acuerdo con algunos de estos procedimientos:

Rellenar el espacio entre estructura y excavación con suelo-cemento (pudiéndose utilizar el suelo obtenido de la excavación), apisonándolo manualmente en el contorno de la estructura.

Inyección de mortero de cemento, arena, agua y bentonita. Este último componente facilita el sellado de grietas, por su capacidad aumentar el volumen al humedecerse, o bien realizar dos inyecciones: la primera con un mortero de mayor consistencia, y una segunda con un mortero más fluido que penetre y selle las fisuras más profundas.

Vertiendo el mortero por una perforación superior realizada en forma perpendicular a la base de asiento del túnel.

Un relleno adecuado ayuda a desarrollar por completo la resistencia del anillo ante las cargas de servicio.

Excavación: La excavación para el posicionado y fijación de cada chapa debe ser mínima (cada módulo tiene un ancho de 0,457 m).

El tiempo de exposición Del suelo excavado, sin apuntalamiento y antes de recibir la chapa correspondiente, debe ser el mínimo posible, para lo cual deberá organizarse la secuencia de operación de tal manera que permita el adecuado y fácil manipuleo de las chapas con escasa distancia de transporte de la misma.

Cada chapa posicionada deberá tener sus tuercas muy bien ajustadas.

A medida que avance, y cada dos o tres tornillos completos (como máximo), se procederá a efectuar el control de forma correspondiente a luz, flecha, nivel; etc., corrigiendo desviaciones, si las hubiera

Se deberá tener en cuenta que la deformación del túnel depende considerablemente de la cantidad de sobre-excavación en la horadación y se vea afectada por la demora en la colocación inadecuada del relleno.

IMPORTANTE: al finalizar la jornada diaria de trabajo, no deberá quedar excavación libre, es decir sin colocación de chapa y de relleno.

6.5.-Geotextil: El geotextil a utilizar deberá ser No tejido y satisfacer las siguientes características medias en las direcciones longitudinal y transversal:

- 1.-Materia Prima: poliéster
- 2.-Punto de Fusión: 260°C
- 3.-Gramatura (densidad superficial): no menor a 200 g/cm² según norma AFNOR G 38013-ASTM D 3776.
- 4.-Espesor: no menor a 2,1 mm según norma ASTM D 1777.
- 5.-Porosidad: 93%, según norma DIN 53855.
- 6.-Permeabilidad normal: 0,4 cm/s según norma AFNOR G 38016.
- 7.-Permisividad: no mayor a 1,9 l/s según norma AFNOR G 38016.
- 8.-Permeabilidad Transversal: 0,6 cm/s según norma del CFGG
- 9.-Transmisividad: no menor a 0,09 cm²/s según norma del CFGG.
- 10.-Abertura de Filtración: no mayor a 130 micrones según norma AFNOR G 38017.
- 11.-Resistencia a la tracción (carga concentrada): no menor a 0,8 KN según norma ASTM D4632.
- 12.-Elongación en la ruptura: no mayor al 80%, según norma ASTM D 4632.
- 13.-Resistencia a la tracción (carga distribuida): no menor a 15 KN/m según norma AFNOR G 38014.
- 14.-Elongación: no mayor al 35%, según norma AFNOR G 38014.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- 15.-Resistencia al punzonado: no menor a 390 N, según norma ASTM D 4833.
- 16.-Resistencia al reventado: no menor a 2,2 MPa según norma ASTM D 3786.
- 17.-Resistencia al desgarre trapezoidal: no menor a 1,1 kN, según norma AFNOR G 38015.
- 18.-Ancho de manta: no menor a 4,30 m.

6.6.-Cemento Portland:

6. 6. 1.- Utilización: Para la ejecución de la obra se emplearán únicamente marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en Norma IRAM 50000.

6. 6. 2.- Estacionamiento: Para autorizar el empleo de un cemento, y cuando el mismo no ha estado almacenado en el depósito de obra, la Contratista deberá presentar a la Inspección, pruebas que dicho cemento ha estado estacionado en la fábrica un plazo máximo de treinta días.

6. 6. 3.- Almacenaje: Si fuese necesario almacenar el cemento en la obra, la Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad o intemperie. Las bolsas se apilarán en capas, sobre un piso de madera o similar dispuesto a un nivel superior de 0,20 m como mínimo al nivel del suelo, y los lados o las pilas deberán quedar separadas 30 cm por lo menos de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiera comodidades para almacenar el cemento en locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cemento a almacenar no justificase a juicio de la Inspección, la construcción de un galpón, la Contratista podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiéndose apoyar éstas sobre un piso análogo al descripto más arriba.

El cemento portland de distinto tipo, fábrica o partida se apilarán separadamente. El almacenaje se deberá hacer en tal forma que sea fácil el acceso para inspeccionar o identificar los distintos cargamentos.

La aprobación por la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje no quita a la Contratista la responsabilidad por la calidad del cemento.

Toda barrica o bolsa de cemento que contuviera material con pérdida de su estado pulverulento, aún en ínfima proporción, será retirado de inmediato de la obra.

6. 6. 4.- Mezcla de cemento de marcas y clases diferentes: No se permitirá mezcla de cemento de clases y marcas diferentes o de una misma clase procedentes de fábricas distintas, aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

6. 6. 5.- Extracción de muestras y ensayos complementarios: La Inspección se reserva el derecho de realizar los ensayos de cemento que considere necesarios, a cuyo efecto la Contratista entregará sin cargo, cuando la Inspección lo requiere, la cantidad de cemento necesario para realizar los mismos. Se extraerán muestras de cada una de las partidas acopiadas que la Inspección indique y en la forma y tiempo que la misma determine, debiendo individualizarse en forma segura las pertenencias a cada partida.

Los gastos de extracción, envasado y transporte de las muestras serán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El cemento que haya estado almacenado en el obrador más de 60 días podrá ser nuevamente ensayado si la Inspección lo estimase conveniente. Resultados no satisfactorios motivarán el rechazo y retiro de la partida correspondiente.

6.7.-Agua para Morteros y Hormigones de Cemento Portland:

El agua a utilizar no contendrá sales, aceites, ácidos, materias orgánicas o cualquier otra sustancia perjudicial para el cemento portland. Las aguas potables podrán ser utilizadas en todos los casos.

De considerarlo necesario la Inspección dispondrá el análisis de agua. La toma de muestras, los envases donde se recogerán las mismas y el rotulado de las mismas se efectuará de acuerdo a las especificaciones de la Norma IRAM Nº 1601. Se considerará apta para el empaste y/o curado de morteros y hormigones el agua, cuyo contenido en substancias disueltas están comprendidas dentro de los límites siguientes:



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Residuo sólido a 110 C, máximo: 5 g / l
PH, deberá estar comprendido entre 5,5 y 8,0
Sulfatos, expresado en (SO₄), máximo: 600 p.p.m.
Cloruros, expresados en (Cl⁻), máximo: 1000 p.p.m.
Hierro, expresado en (Fe⁺⁺⁺) máximo: 1 p.p.m.
Alcalinidad total, en CO₃Ca, máximo: 1200 p.p.m.
Materia orgánica en O₂, máximo: 3 p.p.m.

Cuando el agua analizada exceda cualquiera de los límites fijados anteriormente, igualmente podrá ser considerada apta cuando los valores del tiempo de fraguado obtenidos con la pasta de cemento preparada con agua apta, no difieran en menos (-) más del 10 % para el fragüe inicial y en más (+), más del 10 % para el fragüe final y siempre que en el ensayo de resistencia a la compresión no se registre una reducción mayor del 10 % en los valores obtenidos con las probetas moldeadas de la mezcla preparada con el agua en examen, respecto de los obtenidos con las probetas preparadas con la mezcla de comparación. Cuando los resultados de cualesquiera de los ensayos de tiempo de fraguado y resistencia a la compresión no concordaran dentro de los límites fijados anteriormente, el agua será rechazada.

6.8.-Agregado Fino:

6. 8. 1.- El agregado fino que se permitirá usar es el constituido por arena silíceas natural o arena resultante de la trituración de rocas y gravas que tengan iguales características de durabilidad, resistencia al desgaste, tenacidad, dureza y absorción que el agregado grueso especificado en el Artículo N° 6. 9. Se dará preferencia al empleo de arenas naturales silíceas.

Las arenas de trituración de roca o grava, sólo serán permitidas si se las emplea mezcladas con arenas naturales de partículas redondeadas, o si el hormigón contiene tres por ciento o más de aire intencionalmente incorporado en su masa. En ambos casos, las proporciones serán las que resulten necesarias para obtener hormigones trabajables y homogéneos. Si dicha condición no puede cumplirse, deberá abandonarse el empleo de las arenas de trituración como único árido fino.

6. 8. 2.- La arena tendrá granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se requiere lavarla, la Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

6. 8. 3.- El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (N° 200)	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	- - - -



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de	3% en peso	----
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

6. 8. 4.- Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

6. 8. 5.- Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada, salvo que satisfaga las resistencias especificadas para mortero en el 6. 8.9 de este artículo.

6. 8. 6.- Granulometría: La arena será bien graduada (de grueso a fino), con un módulo de fineza deberá mayor a 2,30, y cuando se proceda a su análisis mecánico por medio de tamices IRAM N° 1501, deberá satisfacer, salvo indicación en contrario, las siguientes exigencias:

Material que pasa el tamiz IRAM	%
9,5 mm (3/8")	100
4,8 mm (N° 4)	95-100
2,4 mm (N° 8)	85-95
1,2 mm (N° 16)	65-85
590 μ (N° 30)	25-50
297 μ (N° 50)	4-10
149 μ (N° 100)	0-5

6. 8. 7.- La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse. La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme y no sujeta a los porcentajes extremos o límites de la granulometría especificada.

6. 8. 8.- El agregado fino proveniente de un mismo yacimiento que tenga un módulo de fineza que difiera en 0,20 con el módulo de fineza de la muestra representativa presentada inicialmente por la Contratista, pero encuadrada dentro de los límites del 6. 8.6 de este artículo, será rechazada y sólo podrá aceptarse si la Contratista propone una nueva fórmula de dosaje.

El agregado fino proveniente de fuentes distintas, no será almacenado en la misma pila, ni usado alternativamente en la misma clase de construcciones o mezclado, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

6. 8. 9.- Resistencia de morteros: El agregado fino, al efectuarse el ensayo de resistencia del mortero (IRAM 1534), permitirá dar una resistencia a la compresión a la edad de 7 y 28 días, de al menos 90 % que la desarrollada por el mortero de idénticas proporciones y consistencias, preparado con el mismo cemento y la arena que cumplan con las especificaciones y con módulo de fineza igual de la arena en estudio.

6. 8. 10.- Durabilidad: Cuando el agregado fino sea sometido a cinco ciclos del ensayo de durabilidad (IRAM N° 1525) con la solución de sulfato de sodio, el porcentaje de pérdida de peso no será superior al 10 %. Si el agregado fino fallara en este ensayo se empleará solamente en el caso que, sometido al ensayo de congelación y deshielo (IRAM N° 1621) dé un resultado de comportamiento satisfactorio.

6. 8. 11.- El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

6. 8. 12.- Sometido el agregado fino, a granulometría vía húmeda y seca sobre el tamiz N° 200, deberá pasar por vía seca más del 80 % que pasa por vía húmeda.

6.9.-Agregado Grueso:



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

6. 9. 1.- Tamaño máximo del agregado grueso: Debe retener tamiz 51 mm (2") entre 5% y 10% para losas de espesor entre 18 cm y 25 cm. Para losas de menor espesor el tamaño máximo deberá ser 1/3 del espesor de la misma.

El agregado grueso será el proveniente de la trituración de rocas, grava lavada o grava triturada, compuesta de trozos o partículas retenidas por el tamiz IRAM 4,8 mm (Nº 4), duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas alargadas y libre de cualquier cantidad perjudicial de capas o partículas adheridas, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos que se detalla en el párrafo siguiente.

6. 9. 2.- El porcentaje de sustancias perjudiciales que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

Sustancias Perjudiciales	Máximo admisible	Método
Carbón	0,50	IRAM 1512
Partículas livianas en agregados	0,50	ASTM C 123
Terrones de arcilla	0,25	IRAM 1512
Fragmentos blandos	2,00	ASTM C 235
Partículas friables	0,25	ASTM C 142
Pérdida por lavado en Tamiz IRAM 74 µ (Nº200)	0,80	IRAM 1540
Sales solubles	0,50	IRAM 1512
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,07	IRAM 1531
Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas perjudiciales)	1,00	

6. 9. 3.- La suma de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del 3 % en peso.

6. 9. 4.- El coeficiente de cubicidad del agregado grueso, deberá ser mayor de 0,60 determinado s/ensayo de Norma IRAM N° 1681.

6. 9. 5.- Sometido el agregado al ensayo acelerado de Durabilidad (IRAM N° 1525) no debe acusar muestras de desintegración al cabo de 5 ciclos y no experimentar una pérdida superior al 10%. En caso de fallar este ensayo, sólo se podrá utilizar dicho agregado si resiste satisfactoriamente el ensayo de congelación deshielo (IRAM N° 1526) no debiendo mostrar desintegración después de 5 ciclos.

6. 9. 6.- El Desgaste "Los Ángeles" (IRAM N° 1532) deberá ser menor del 35%, y deberá cumplimentar la exigencia de uniformidad de dureza, por lo cual el Desgaste entre las 100 y 500 vueltas deberá responder a:

$$\frac{\text{Desgaste } 100 \text{ vueltas}}{\text{Desgaste } 500 \text{ vueltas}} \leq 0,2$$

6. 9. 7.- La absorción del agregado grueso por inmersión en agua durante 48 horas deberá ser inferior al 1,2% (IRAM N° 1533).



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- 6. 9. 8.-** El agregado grueso deberá estar exento en su constitución de sustancias que puedan reaccionar perjudicialmente con los álcalis del cemento portland, como así sus impurezas.
- 6. 9. 9.-** El agregado grueso (pedregullo) deberá provenir de roca fresca, considerando como tal, aquellas cuyos elementos minerales no han sufrido proceso de descomposición química, con el consecuente detrimento de sus propiedades físicas. Se admitirá únicamente el pedregullo, que sometido a ensayo según metodología establecida en la NORMA IRAM N° 1702 acuse:
- 1)** Roca descompuesta (alteración muy avanzada y/o friable máximo 3%).
 - 2)** Roca semi descompuesta (grado de alteración que ya comienza a afectar el estado físico y o baja cohesión o exquisitos máximo 6%).
 - 3)** Suma de los porcentos de 1 y 2 = 6% (como máximo).
- 6. 9. 10-** La roca para pedregullo, deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor a 800 kg/cm² (IRAM N°1510).
- 6. 9. 11.-** La Dureza de la Roca por frotamiento será igual o mayor de 18, cuando se determine mediante el ensayo con la máquina DORRY (IRAM N° 1539).
- 6. 9. 12.-** La Tenacidad deberá ser:
- a)** De roca para pedregullo igual o mayor de 12 cm (IRAM N° 1538).
 - b)** Para grava S/ AASHO T-6-27 no deberá revelar fallas.
- 6. 9. 13.-** El agregado grueso para su acopio y dosaje, deberá subdividirse en dos fracciones aproximadamente igual a la mitad del tamaño máximo. En caso que en las fracciones separadas, su granulometría en los tamices indicados en la fórmula varíe en más del 20%, entre tamices con respecto al promedio, la Contratista deberá subdividir dicho acopio por su exclusiva cuenta.
- 6. 9. 14.-** En el momento de utilizarse el agregado grueso, deberá encontrarse en estado de limpieza semejante a la muestra representativa de la dosificación propuesta, caso contrario deberá ser lavada por la Contratista, a su exclusivo cargo.
- 6. 9. 15.-** Granulometría: Los tamaños indicados para el agregado grueso y su análisis mecánico efectuados con los tamices IRAM N° 1501, deberán llenar las siguientes exigencias salvo indicación en contrario en las Especificaciones Complementarias:

Entornos correspondientes = Retenidos							
Tamices:	2"	1 ½"	1"	¾"	½"	3/8"	Nº 4
Muestras :							
1-3	0	0	0-10	-	40-75	-	97-100
3-5	5-10	40-65	90-100	-	100	-	100
Mezcla:							
50% 1-3	2,5-5	20-32,5	45-55	-	70-87,5	-	98,5-100
50% 3-5							

Los valores de la mezcla corresponden a los entornos para 1-5

- 6. 9. 16.-** Las dos fracciones mencionadas se combinarán en una proporción tal que se obtenga el mínimo de vacíos en la mezcla con una cantidad al menos de 50 % de la fracción 3 a 5.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

6. 10.- Acero en barras colocado: Las barras, mallas y cables de acero utilizados en la construcción de estructuras de hormigón armado, cumplirán con los requisitos establecidos en las siguientes Normas IRAM-IAS

IRAM-IAS U 500-502 - Barras de acero de sección circular, para hormigón armado, laminadas en caliente

IRAM-IAS U 500-528 - Barras de acero conformadas, de dureza natural, para hormigón armado

IRAM-IAS U 500-06 - Mallas de acero para hormigón armado

Condiciones para recepción del acero en barras: Las barras se proveerán libres de capas de pinturas, aceite u otro material, aceptándose un principio de oxidación que no importe una reducción apreciable de su sección transversal

Será perfectamente homogéneo, exento de sopladuras e impurezas de factura granulada fina y superficies exteriores limpias y sin defectos

La Inspección, se reserva el derecho de ensayar el material, siendo los gastos que esto demande, por cuenta de la Contratista

Siendo el diámetro menor de 25 mm, su empalme se hará por simple recubrimiento. La zona de empalme deberá tener una longitud igual o mayor a 50 veces el diámetro del hierro a empalmar, y las barras terminarán en ganchos semicirculares, debiendo quedar éstos anclados en zonas de compresión. Se entiende que estos conceptos son para los aceros comunes

El doblado y cortado se hará en frío. Para el doblado, se utilizarán plantillas, grifas y demás herramientas necesarias, que previamente serán controladas y aprobadas por la Inspección

La Inspección verificará que las armaduras tengan las dimensiones y emplazamientos proyectados y ordenados, en cuyo caso se procederá a su liquidación en el primer certificado que se expida

6. 11.- Aprobación de muestras: Antes de hacer acopio de materiales en el sitio de la obra deberá la Contratista enviar muestras a la Inspección. Sin este requisito todo el material acopiado deberá ser retirado por cuenta de la Contratista inmediatamente de ser notificada.

Igualmente será retirado de la obra todo material que no llene las condiciones requeridas, inmediatamente de recibida la orden de la Inspección al respecto.

Los gastos de transporte de las muestras de materiales serán por cuenta de la Contratista.

Art. Nº7: EXCAVACIONES Y RELLENOS

7.1.- Excavaciones y rellenos: Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo con los trazados, niveles y dimensiones dados por la Inspección.

Serán sólidamente entabladas y apuntaladas donde fuera necesario y conservadas libres de agua durante la ejecución de los trabajos.

La Contratista deberá hacer los apuntalamientos necesarios y tomar todas las precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos en la excavación.

Las excavaciones no deberán hacerse con mucha anticipación dejando siempre en el fondo una capa de terreno de al menos 0,10 m de espesor, que se recortará solamente al tiempo de construir fundaciones, cañerías, etc.

La Contratista rellenará con hormigón, dosificación (1:5:10) (Cemento-arena-piedra), en volumen, y a su costo toda excavación hecha a mayor profundidad que lo indicado.

Se harán excavaciones para las construcciones de hormigón o albañilería, de las dimensiones exactas que deban tener éstas.

Las excavaciones serán practicadas hasta la profundidad que la Inspección considere necesario.

Donde se deba establecer cañerías, se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en toda su longitud.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Para asegurar el apoyo uniforme del fuste del caño se colocará entre este y el fondo de la excavación una cama de arena mediana, de espesor que determinará la Inspección de acuerdo al estado de terminación superficial del fondo de la zanja excavada.

Las zanjas en que se coloquen las cañerías tendrán las dimensiones que se indican en los planos. No se permitirá la apertura de zanjas en las calles antes de que la Contratista haya acopiado todo el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir con aquellos.

La Contratista deberá además tomar todas las medidas necesarias para evitar toda clase de inundaciones asegurando el perfecto funcionamiento de los desagües durante el tiempo que lleve la Obra, hasta haber dejado las calles en su primitivo estado. También, y cuando sea necesario, deberán efectuar el bombeo y el apuntalamiento de las mismas, el relleno de la excavación, el transporte del material sobrante de la excavación a los sitios que oportunamente indique la Inspección, dentro del ejido Municipal.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos. La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar las inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Compactación de la tapada de los conductos: El tapado y rellenos de zanjas donde se alojen los conductos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta $\frac{3}{4}$ de conducto y luego suelo seleccionado en el interior de la misma, procediendo la Contratista a distribuirlo tanto en forma mecánica como manual por capas de espesor, de suelo suelto, no mayor de 0,20 m y serán compactadas manualmente hasta obtener un grado de compactación mínima equivalente al 95 % del ensayo Proctor Estándar.

Cabe aclarar que la Inspección podrá solicitar en cualquier momento, lugar y nivel a su exclusivo criterio la ejecución de los ensayos de verificación de compactación respectivos de las capas compactadas.

La Inspección exigirá los equipos necesarios para realizar una adecuada compactación sobre las obras de arte.

El relleno se completará por capas sucesivas hasta exceder en 0,10 m el nivel previsto de afirmado y solamente se cortará a nivel adecuado al momento de ejecutarse el mismo.

La Contratista es responsable de cualquier rotura u otros desperfectos que sufran las obras o el afirmado, por hundimiento de las zanjas o asiento de las tierras de excavación.

En todo momento se deberá asegurar la continuidad de los desagües existentes, por lo que la Contratista deberá tener el equipamiento necesario para tales fines.

7.2.-Afirmado y veredas: Al abrir las zanjas la Contratista deberá remover con cuidado y poner por separado y a un lado todo el material que forma el pavimento de la calle o de la vereda existente siendo responsable de su conservación hasta el momento en que se inicie la refacción en la cuadra correspondiente.

La refacción del afirmado y las veredas la ejecutará la Contratista con su propio personal, inmediatamente de terminada la obra que originó su remoción estando obligado a rehacerlo cada vez que se produzca hundimiento, por asiento de la tierra o mala ejecución debiendo también reparar por su propia cuenta la vereda que hubiera roto su personal o se hubiese destruido por excesiva carga sobre la misma.

Este trabajo deberá quedar terminado satisfactoriamente antes de los cuatro (4) días después de concluido el relleno, el cual debe hacerse inmediatamente de aprobada las cañerías u obras concluidas.

7.3.- Materiales sobrante de las excavaciones: La Contratista colocará al costado de las excavaciones que practiquen en calzadas o veredas, el material estrictamente necesario para efectuar los rellenos, acondicionado en cajones de forma que no incomode innecesariamente a los



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

vecinos ni perturbe el tránsito, o el fácil escurrimiento de las aguas pluviales y convenientemente señalizado.

Terminado el relleno de una excavación y el terraplenamiento, la Contratista deberá retirar el mismo día el material sobrante y depositarlo en el lugar que indique la Inspección dentro del ejido urbano.

7.4.-Bocas de registro, bocas de tormenta, cámaras de captación de cunetas, cámaras de empalme: Las bocas de registro, bocas de tormenta, cámaras de captación de cunetas y cámaras de empalme se levantarán hasta la altura que indique la Inspección, de acuerdo con los niveles definitivos de las calzadas, banquetas o veredas. Se ejecutaran de acuerdo a los planos de detalles respectivos.

El tipo de troneras con su correspondiente tapa se determinará en obra de acuerdo a un replanteo del pavimento según lo resuelva la Inspección.-

7.5.-Fabricación de caños de hormigón: Los caños de hormigón deberán ser construidos en obradores apropiados, en completo acuerdo con los datos y dimensiones indicadas en la planilla y planos respectivos.

Sus armaduras deberán ajustarse en las dimensiones del plano indicativo de construcción de caños de hormigón, presentando una solidez adecuada para evitar movimientos dentro del encofrado durante la colocación y compactación del hormigón.

Los caños de 1,60 m de diámetro a cotizar, deben responder al plano correspondiente que forma parte del presente pliego, en el cual para los diámetros mayores a 1,20 m, la armadura consignada en la planilla correspondiente deberá conformarse elípticamente, considerando un recubrimiento interior de $\frac{1}{4}$ del espesor del caño en el diámetro vertical, y un recubrimiento exterior de $\frac{1}{4}$ del espesor del caño en el diámetro horizontal.

Deberá disponerse una marca indicativa en el caño a fin de lograr el correcto posicionamiento al ejecutar la obra.

En caso de adoptar armadura circular, ésta deberá ser doble, con recubrimiento exterior e interior igual a $\frac{1}{4}$ del espesor del caño, y cuyo dimensionamiento deberá responder al cálculo correspondiente.

La armadura longitudinal deberá adoptarse según el caso, y de acuerdo a las normas sobre estructuras de H^oA^o.

No se aceptarán variantes técnicas respecto a sección y materiales para las cañerías de desagües. La Inspección verificará las armaduras construidas y sus correspondientes ataduras rechazándose las que estén en malas condiciones.

Para el hormigón se empleará: Clase "A" (1 : 1,5 : 3) en volumen, con la cantidad de agua estrictamente indispensable para darles plasticidad y permitir el escurrimiento dentro de las reducidas dimensiones de los moldes.

Se facilitará la compactación mediante el apisonamiento interno y el martillado externo. Los moldes especialmente en la parte interna, deben ser de hierro, perfectamente lisos y engrasado a fin de que no sea necesario revoque ni enlucido alguno. El desencofrado, deberá hacerse con mucho cuidado después de 24 horas de hormigonado. En casos especiales la Inspección podrá permitirlo antes de ese plazo.

La base del molde podrá ser retirado después de tres días de fabricado el caño, mediante aparejos o aparatos especiales que permitan levantar aquél sin que sufra esfuerzo de tracción. El transporte hasta el sitio de destino se efectuará hasta veinte días después de fabricado.

La Contratista deberá disponer lo necesario para evitar el fragüe rápido del hormigón especialmente los caños que se construyen durante el verano.

Antes de ser conducidos a la obra deberán ser sometidos a una presión interna de 4,00 m de columna de agua. Esta prueba se realizará sobre el 5 % de los caños fabricados tomados al azar del obrador en que se fabrique, por la Inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Los caños a ensayar se colocarán horizontalmente apoyados sobre calzas y en posición se les aplicará la presión interna indicada, durante media hora, se considerará satisfactoriamente la prueba, si al cabo de ese tiempo el caño ensayado no hubiese presentado exudaciones y si la intensidad de éstas fuera tal que no hubiese alcanzado a producir grietas.

Si el resultado es satisfactorio se dará por aceptada la partida, en caso contrario se efectuará la prueba de todos los caños, aceptándolos solamente aquellos que satisfagan la prueba.

7.6.-Caños prefabricados: Cuando la Contratista coloque caños prefabricados en establecimientos especiales, éstos deberán tener la aprobación de la Inspección de la obra la cual podrá verificar si las condiciones de fabricación son las adecuadas.

7.7.-Colocación de caños de hormigón: Excavada la zanja con el ancho, profundidades, y niveles indicados en los planos respectivos, se examinarán los caños antes de bajarlos a la zanja, a fin de verificar si se hallan perfectamente sanos. Una vez limpios especialmente en las juntas, serán bajados con cuidado debiendo descansar en toda su longitud sobre la explanación que forma el fondo de la zanja.

Para asegurar el apoyo uniforme del fuste del caño se colocará entre éste y el fondo de la excavación, una capa de arena mediana, de espesor que determinará la Inspección de acuerdo al estado de terminación superficial del fondo de la zanja excavada.

Para efectuar la junta de los caños, se humedecerá la espiga del caño a colocar y el enchufe del ya colocado y se aplicará inmediatamente en el ángulo entrante de éste el mortero de cemento-arena (1:2) suficientemente consistente para que no se escurra. Enseguida se desplazará suavemente el caño a colocar, introduciendo su espiga en el enchufe del caño colocado y procurando que quede bien centrado a fin de que el espesor de la junta sea uniforme en toda ella. Terminada esta operación se calzará el caño con ladrillos u hormigón para que no se mueva y se concluirá de rellenar la junta con mortero de una parte de cemento y dos de arena mediana y fina; luego se formará un chaflán simétrico al del enchufe con el mismo mortero, con el objeto de proteger la junta propiamente dicha. Se evitará que el material pueda penetrar en el interior del caño.

En las cañerías de diámetro mayor o igual a 0,80 m se ejecutara además un tomado de juntas interno con el mismo mortero de la junta exterior.

La cañería deberá colocarse siguiendo rigurosamente la alineación, indicada en el proyecto. En caso de que las superficies internas de dos caños consecutivos no coincidan exactamente, se deberá hacer coincidir por lo menos en línea recta, las generatrices del invertido, alisando interiormente las juntas e identificando morteros de cemento.

En caso que los caños deban ser recubiertos con membrana geotextil, ésta deberá cumplir lo especificado para este material.

El recubrimiento de los caños se deberá hacer en toda la superficie (a modo de funda).

En empalmes longitudinales, y transversales, las mantas deberán solaparse 30 cm como mínimo, y la unión de las mismas deberá realizarse mediante costura o engrapado con alambre galvanizado. Una vez colocada, no deberá presentar pliegues o dobleces y no deberá estar en contacto con elementos punzantes.

Terminada la colocación de cañerías entre bocas de registro, de tormenta, cámaras de captación de cunetas, etc., y después de 24 h de hecha la última junta, se procederá a la prueba hidráulica, llenándola con agua a presión media de dos metros de altura sobre el intradós del orificio de salida de la cañería y manteniéndola durante una hora a fin de comprobar la impermeabilidad de las juntas.

Si alguna junta se dejara escapar agua o algún caño presentara pérdida o exudaciones que produzcan gotas, se procederá a marcar las partes defectuosas y una vez descargadas las cañerías se revestirán las juntas y partes defectuosas de los caños con un anillo de hormigón Clase "A" (1 : 3,2 : 8) en volumen de 0,10 m de espesor y de una longitud que la sobrepase en 0,15m.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Cuatro horas después de terminado el arreglo de la última junta se efectuará el relleno de la zanja por capas de espesor suelto no mayor de veinte centímetros bien compactados hasta tener una tapada de 0,20 m de profundidad y se proseguirá el relleno después de las 24 h subsiguientes, en la forma que se establece en el Art. N°7.

El costo de pruebas, anillos de refuerzo y reposición de caños rotos, será por cuenta de la Contratista, estando comprendidos esos gastos en el precio de las cañerías y su colocación.

La Inspección podrá autorizar en casos muy especiales que se tape la cañería, sin la prueba hidráulica correspondiente, debiendo en este caso la Contratista, reforzar por su cuenta todas las juntas con un anillo de 0,03 m, de espesor de hormigón Clase "A" que recubra totalmente el enchufe y la junta.

7.8.-Moldes y encofrados: Los moldes y encofrados se ejecutarán con las dimensiones exactas indicadas en los planos y deberán tener la resistencia y rigidez suficiente para soportar, con seguridad las cargas estáticas que actúan sobre las mismas y las dinámicas durante la ejecución y terminación del hormigonado.

La Contratista deberá someter a la aprobación del Inspector el material que adopta para la ejecución de los encofrados, pero su aprobación no lo exime de las responsabilidades que le corresponde para la buena ejecución y terminación de los trabajos y de los accidentes que puedan sobrevenir.

Los moldes internos para cañerías deberán ser metálicos, contruidos con chapas de hierro planchado, de espesor suficiente para asegurar su indeformabilidad.

No se efectuará la prueba hidráulica de la alcantarilla de caños. En cambio dicha prueba deberá efectuarse cuando la cañería sirva de enlace a uno o más sumideros o cámaras.

7.9.- Equipos: Todo equipo, herramientas y maquinarias necesarias para la ejecución de la excavación, desbarre, transporte, colocación, relleno, compactación, etc., de las cañerías de hormigón armado y de acero corrugado o “tunnelliner”, como así también el equipo necesario para mantener la continuidad de los desagües pluviales existentes (bombeo, by pass, etc.) deben ser aprobados previamente por la Inspección y responderán al listado que deberá presentar la Oferente (si así lo solicita el anexo 8) más los que solicite posteriormente la Inspección para realizar los trabajos dentro de los rendimientos previstos en los análisis de precios y plazos de obra y que al mismo tiempo acarreen el menor trastorno posible en las inmediaciones de la obra.

Será obligación de la Contratista mantener en satisfactorias condiciones de trabajo los elementos aprobados por la Inspección.

7. 10.- Conductos de hormigón armado contruidos en su sitio definitivo: Se seguirá al respecto y en todo lo que en ellas sean atendibles, las estipulaciones indicadas en el Artículo sobre "Hormigón para Obras de Artes".

El procedimiento de ejecución que adopta la Contratista deberá ser aprobado previamente por la Inspección, sin que ello lo exima de responsabilidades por los accidentes o inconvenientes que pudieran sobrevenir como consecuencia de los procedimientos adoptados.

La Contratista deberá cuidar especialmente el relleno perfecto de los moldes y encofrados y el mantenimiento de la sección de hormigón indicado en los planos y la Inspección, podrá ordenar cortes en la masa de hormigón a efectos de verificar el espesor de las paredes.

Los moldes internos deberán ser metálicos y deberán estar previstos de ventanillas de inspección y escape de aire.

Los paramentos internos de los conductos deberán quedar perfectamente lisos, sin fisuras, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notarán, deberán ser subsanadas por la Contratista a su costo, pudiendo la Inspección exigir, si lo cree conveniente, la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena o de cemento puro, que se considerará incluido en los precios contratados para la construcción de los conductos.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

No se efectuará la prueba hidráulica de los conductos de hormigón armado que se construyan en el sitio de su asiento definitivo.

Art. N°8: CONSERVACION

La Contratista conservará las cañerías conductos y obras accesorias para desagües construidos, hasta la fecha de recepción definitiva de todas las obras contratadas.

Art. N°9: HORMIGON PARA OBRAS DE ARTES

9. 1- Descripción: Los trabajos descriptos en esta especificación tienen por finalidad fijar las normas para el dosaje, colocación, recepción y medición de los volúmenes de los diversos tipos de hormigón de cemento portland que se utilizan en la construcción de las obras de arte.

Entiéndase por hormigón de cemento portland en adelante hormigón una mezcla íntima de cemento portland, agregado fino (arena) agregado grueso (roca, pedregullo, grava partida, grava, etc. y agua en proporción determinada.

9. 2-Materiales:

1.- Los materiales a utilizar en la preparación de los diversos tipos de hormigón reunirán las características enunciadas en los siguientes artículos:

Artículo 6. 6.....Cemento Portland

Artículo 6. 7.....Agua para morteros y hormigones

Artículo 6. 8.....Agregado fino para morteros y hormigones

Artículo 6. 9.....Agregado grueso para hormigones

Artículo 6. 10.....Acero en barras colocado

9. 3-Equipos: Todo equipo, herramientas y maquinarias necesarias para la ejecución, transporte y colocación del hormigón para obras de arte deberá ser previamente aprobada por la Inspección, quien puede exigir las modificaciones o agregados que estime conveniente para la realización de la obra de acuerdo con las reglas del arte y dentro de los plazos contractuales.

Será obligación de la Contratista mantener en satisfactorias condiciones de trabajos los elementos aprobados por la Inspección.

9.4-Composición del hormigón: Salvo indicación contraria en los pliegos complementarios de especificaciones las diversas clases de hormigones deberán reunir las condiciones especificada en la siguiente tabla.

Para todos los tipos de hormigones desde A al E, se debe realizar una dosificación racional en peso, para lo cual la Contratista con una antelación como mínimo de 20 días antes de iniciar el hormigonado deberá presentar la fórmula de dosificación a utilizar.

Hormigón Clase	Cantidad Mínima de Cemento kg/m ³ para H ^o colocado	Resistencia Cilíndrica Mínima en Probetas de 28 días kg/cm ²	Máxima Relación Agua-Cemento En peso
A	400	250	0,60
B	350	210	0,60
C	310	190	0,70
D	250	150	0,80



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

E	180	110	0,90
F	125	80	1,00

La Contratista no tendrá derecho a reclamo ni indemnización de ninguna especie, si la Inspección dispone se utilice una menor relación agua-cemento que la indicada en el párrafo 1 de este título para un determinado tipo de hormigón cuando lo aconseje la técnica y sea factible su aplicación, aún cuando se eleve el costo de colocación del hormigón.

9. 5.- Preparación del hormigón:

Acopio de los materiales: Los volúmenes de áridos y cementos a utilizarse en cada uno de los hormigones parciales de las estructuras, deberán estar totalmente acopiados en obra antes de iniciar las tareas de preparación de la mezcla.

Será obligatorio el uso de la mezcladora mecánica, colocando en el balde de la hormigonera cada uno de los materiales rigurosamente medidos en el orden que indique la Inspección, quien controlara también la cantidad de agua para cada pastón en el depósito de la hormigonera.

Una vez que se coloquen los materiales dentro del tambor de la hormigonera se hará entrar gradualmente la cantidad de agua medida, manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para su buena mezcla, la que se notará cuando el agregado grueso esté totalmente recubierto por el mortero.

En ningún caso el tiempo de amasado será inferior a un minuto y medio después de estar dentro del tambor de la hormigonera todos los materiales del pastón incluido el agua.

La Inspección a su exclusivo criterio podrá ampliar el citado plazo si lo considera oportuno no dando este hecho lugar a reclamo alguno por parte de la Contratista.

Para el tipo de hormigonera corriente, el número de revoluciones oscilará entre 15 y 20 por minuto, quedando autorizada la Inspección para reducirla cuando la velocidad periférica del tambor pudiera producir la segregación del material.

No será permitido la carga del tambor de la hormigonera hasta tanto no haya sido desocupado totalmente el pastón anteriormente preparado.

9. 6.- Condiciones que debe reunir el hormigón antes de autorizar su colocación: La Inspección fijará la proporción más adecuada para la relación agua-cemento dentro de cada sección de la estructura y determinará el valor del asentamiento del hormigón por medio del ensayo respectivo de acuerdo a las normas (IRAM 1536), correspondiente a dicha relación (ensayo de asentamiento) con el cono de Abrams.

En el transcurso de la obra, la Inspección cuando lo estime conveniente, repetirá el ensayo de asentamiento el que para resultar satisfactorio, será un valor inferior al obtenido siguiendo las directivas dadas en el párrafo anterior.

9. 7.- Proyecto y ejecución de encofrados: Antes de iniciar la construcción de toda la obra de H⁰A⁰ o simple, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección la memoria del cálculo y los planos de detalle del puente de servicio, encofrado y sus apuntalamientos, estando obligado a rectificarlos introduciendo las modificaciones que la Inspección exija y a ejecutarlos posteriormente en obra de acuerdo con el plano que en definitiva devolverá conformado la Inspección.

La Inspección podrá exigir a la Contratista el cumplimiento de los establecidos en el párrafo anterior, sólo en el caso de obras de arte mayores, entendiéndose por tales aquellas de más de 7,00 metros de luz por tramo.

La intervención de la Inspección en esta emergencia no exime a la Contratista de la responsabilidad que como tal le incumbe.

Cuando se proyectan puentes de servicios, apuntalamiento en cursos de agua que hayan de soportar períodos de crecientes, será indispensable diseñar estos en forma tal que la sección neta



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

de escurrimiento, no sea inferior al 70 % de la sección neta que se prevé en la obra de arte proyectada.

Salvo expresa disposición que autorice lo contrario, los puentes de servicios, encofrados y apuntalamientos sobre líneas férreas, respetarán los gálibos mínimos de obra impuestos por la D. de C. de Ferrocarriles. Para aquellas que se destinen para obras de arte sobre cursos navegables, el gálibo mínimo debe ajustarse a la directiva que fija la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables.

Si con el puente de servicio se interfiere una ruta nacional, provincial o comunal y no fuera posible asegurar el tránsito de la misma mediante desvíos, será indispensable prever en el puente de servicio o apuntalamiento, uno, dos o más trechos de tránsito, según lo estime la Inspección. En esta oportunidad, el gálibo mínimo por trecho será un rectángulo de 4 m de altura y 3,50 m de ancho.

Bases para el cálculo: En todos los casos, el cálculo y proyecto de los encofrados, puentes de servicio y apuntalamiento se harán tomando en cuenta las fuerzas que pueden actuar, peso propios, peso del hormigón recién colocado, sobrecargas móviles de obra, viento, etc. Deberá tenerse en cuenta un impacto igual al 50 % de las sobrecargas móviles.

El sistema de puentes de servicio como asimismo su tipo de función, será optativa de la Contratista, con las restricciones que expresamente se establecen en esta sección.

Es indispensable que el diseño del apuntalamiento permita el descimbrado sin sacudidas ni vibraciones perjudiciales para la apertura, siendo en consecuencia necesario que aquel descansa sobre cuñas de madera dura, cajas de arena, gatos y otros dispositivos similares.

En caso de fundación directa la solera deberá estar formada por lo menos de dos capas de madera descansando la superior transversalmente sobre la inferior. Las presiones admisibles sobre el terreno, serán ajustados en cada caso por la Inspección de acuerdo con el tipo de puente de servicio y apuntalamiento propuesto por la Contratista y naturaleza del terreno de fundación.

Bajo ningún concepto será aceptada la fundación directa sobre un manto presionable de un puente de servicio o apuntalamiento que estará expuesto a un período de creciente.

Si de fundarse el puente de servicio, o apuntalamiento sobre pilotes, éstos se consideran satisfactoriamente hincados cuando se obtenga un rechazo tal que aplicando la fórmula de Briz, el pilote sea capaz de soportar la máxima carga de cálculo que incidirá sobre él con un coeficiente de seguridad igual a 2.

Se admitirán las siguientes tensiones en las estructura de madera, según lo indicado en la siguiente tabla:

TIPO DE SOLICITACION	TENSION ADMISIBLE (kg/cm ²)	
	Madera Dura	Madera Blanda
1.-Compresión paralela a la fibra		
a)Caso General	140	110
b)En juntas planas normales a la fibra sin recubrimiento protección perfecto	110	85
2.-Flexión	150	140
3.-Tracción Perpendicular a la fibra	140	110
4.-Compresión:Perpendicular a la fibra	45	20



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

5.-Esfuerzo de corte: en dirección a la fibra	30	20
---	----	----

Las fatigas fijadas en el cuadro precedente han sido tomadas con base a la utilización de materiales de primera calidad, sin ningún defecto y suponiendo que los empalmes uniones se ejecuten con esmero. Si cualquiera de las circunstancias anteriores no fueran satisfechas en el proyecto o ejecución del puente de servicio, encofrado o apuntalamiento, la Inspección podrá modificarlas, ejecutándolas con la calidad del material previsto en el proyecto de puente de servicio, encofrado o apuntalamiento.

En las secciones de acero laminado para tensores y anclajes las tensiones de tracción y compresión no excederán de los 1.400 kg/cm². Cuando se trate de bulones dichas tensiones no excederán los 1.300 kg/cm².

Si se proyectaran puentes de servicio, encofrados o apuntalamiento metálicos, las fatigas máximas admisibles de los diversos elementos de la misma serán los fijados para la construcción metálica común.

Ejecución: Si la Contratista no se decidiese por la ejecución de encofrados metálicos, deberá emplear en el que se prepare, madera escuadrada, en forma de tablas, tablonés, listones, tirantes, etc. La madera aserrada para encofrado será cepillada en la superficie que queden en contacto con las caras vistas de las estructuras una vez concluida la obra. Cuando fuera indispensable la Inspección podrá exigir el aceitado o engrasado de los moldes.

Los encofrados serán de esmerada construcción y tendrán las dimensiones adecuadas para obtener la estructura proyectada. No se admitirán madera verde o no estacionada en ningún elemento del puente de servicio, encofrado a apuntalamiento.

No se admitirán encofrados que sufran deformaciones por el paso y/o empuje del hormigón fresco, por la presión durante el apisonado o las cargas accidentales de la construcción.

Los encofrados serán fileteados en sus aristas vivas en la forma indicada en los planos y en el caso que no se indicara en éstas, se colocarán filetes isósceles, cuyos catetos iguales serán de 2 centímetros.

Deberán procurarse que los elementos sometidos a compresiones estén formados por piezas de madera sin empalme al tope. Por lo menos la tercera parte de dichos elementos deberá cumplir esa condición y el ubicarlos en obra debe cuidarse de alternarlo uniformemente con los otros. La superficie de los empalmes a tope deben ser perfectamente planos y horizontales y estarán protegidos por abrazaderas de madera de 0,70 m de longitud mínima, vinculadas a las piezas. En las maderas escuadradas se dispondrán dos de estas abrazaderas.

9. 8.- Colocación de hormigón en obra: Terminada la colocación de las armaduras y antes de iniciar las tareas de colocación del hormigón deberán mojarse perfectamente ambas caras de los encofrados. Si durante esta operación éstos sufrieran deformaciones serán rehechos a exclusiva cuenta de la Contratista.

No se empezará a hormigonar hasta tanto la Inspección haya dado su conformidad escrita de haber inspeccionado los encofrados, apuntalamiento y la armadura colocados, encontrándose en su correcta posición con las dimensiones establecidas en los planos incluidos en la documentación o bien en los detalles que preparará la Inspección.

Las mezclas hechas deberán ser empleadas totalmente dentro del menor tiempo posible, debiendo rechazar todo pastón que tenga más de media hora de ejecutado.

Deberá evitarse toda segregación de los materiales componentes durante el transporte del hormigón recién preparado, desde la hormigonera al lugar de colocación.

Si ésta se constatará, se procederá a un remezclado o bien no se permitirá la incorporación a la obra del volumen del hormigón observado.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

En la colocación deberá evitarse la caída libre del hormigón de altura mayores de 1,50 m, como también depositar la mezcla en grandes volúmenes concentrados para luego desparramarlos. Deberá colocarse en capas horizontales cuyo espesor oscilará de 0,25 a 0,30 m.

Cuando el hormigón deba ser conducido por medio de canales o canaletas a gravitación, la inclinación máxima de éstos será de 30° respecto a la horizontal debiendo además tener una tolva para descargar el material.

Compactación del hormigón: Durante la operación de colocación del hormigón, los moldes deberán ser continuamente golpeados y el hormigón prolijamente apisonado a fin de obtener una buena compactación, el perfecto relleno de los moldes y el revestimiento total de las armaduras. Si la Inspección constata que la compactación manual del hormigón no es efectiva la Contratista deberá utilizar un vibrador, aprobado por la Inspección. El tiempo necesario de vibración dependerá de la trabajabilidad del hormigón y de la efectividad del vibrador para que el hormigón alcance un grado adecuado de compactación. Un exceso de vibración puede originar segregación, por lo que se tomarán las medidas necesarias a los fines de disponer operarios competentes a tal efecto.

Si durante el hormigonado o después de éste los encofrados o apuntalamiento tuvieran deformaciones que hicieran defectuosas las estructuras, la inspección podrá ordenar que sea removida y rehecha, por cuenta de la Contratista, la sección de estructura defectuosa.

En la ejecución de las obras debe evitarse la interrupción de colado, mientras la obra no esté terminada, pero cuando en opinión de la Inspección fuera esa admisible, las interrupciones se efectuarán de acuerdo con las instrucciones que ella imparta.

Al volver a iniciar el trabajo, antes de empezar la colocación del hormigón, la superficie que debe estar en contacto con él será cuidadosamente picada y limpiada con abundante agua. Cuando la relación agua-cemento del hormigón a colocar sea mayor o igual al 70 % de la permitida en el párrafo del Art. 6, podrá prescindirse de la colocación de una lechada de cemento sobre la superficie citada, a juicio de la Inspección.

En todos los demás casos será obligatoria la colocación de la citada lechada; no se permitirá reiniciar un hormigonado sobre una lechada de hormigón con principio de endurecimiento.

Hormigón bajo agua: Sólo será permitido el hormigón bajo agua con la expresa autorización de la Inspección.

No será permitida ninguna operación de bombas dentro del encofrado mientras se está colocando el hormigón y posteriormente hasta que haya iniciado su fragüe.

En la distribución del hormigón se evitarán que éste sea lavado por el agua, quedando librado al criterio de la Contratista la elección del método para su aplicación, el que será autorizado por la Inspección después que ésta haya verificado su eficacia.

Deberá evitarse el depósito de grandes volúmenes concentrados debiéndose en consecuencia hacer la distribución que necesariamente será realizada por capas horizontales.

Hormigón con frío intenso: Sólo se permitirá la preparación de hormigones cuando la temperatura ambiente sea como mínima 5°C y vaya en ascenso.

Si la Contratista quisiera preparar algún tipo de hormigón debajo de la temperatura límite citada, deberá previamente calentar el agua y los agregados hasta una temperatura que oscilará según las necesidades entre 15°C y 55°C y con forma tal de obtener un hormigón que en el momento de colocarse tenga como mínimo 10°C.

Queda librada al criterio de la Contratista la elección de sistemas tendientes a obtener los límites de temperaturas especificadas, para su aplicación en obra, los que serán autorizados por la Inspección después que éstos hayan verificado su eficacia.

Salvo autorización escrita de la Inspección, no se permitirá la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente no sea como mínimo de + 5°C y vaya en aumento.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La autorización otorgada por la Inspección para colocar el hormigón con frío intenso no releva a la Contratista de su responsabilidad en la obtención de una obra con resultados satisfactorios; quedando éste obligado a reconstruir a su exclusiva cuenta aquellas estructuras que adolecieran de defecto por tal causa.

Hormigonado en tiempo caluroso: Cuando la temperatura a la sombra sea superior a 30°C, se deberá tomar la temperatura cada media hora del hormigón fresco recién elaborado y si la temperatura de este se encuentra por encima de los 32°C, se recién el hormigonado.

9. 9.- Curado y desencofrado de la estructura: Antes de iniciar las operaciones de curado, la Contratista deberá tener al pie de la obra el equipo indispensable, para asegurar el curado de las estructuras de acuerdo con las exigencias de esta sección.

Durante los cinco días siguientes al de terminada la colocación del hormigón deberá tener constantemente humedecidas las superficies del hormigón y moldes colocados.

El desencofrado de toda estructura se deberá realizar con todo cuidado para evitar que la misma sufra choques, esfuerzos violentos, golpes, etc.

Terminada la colocación del hormigón, de una estructura deberán dejarse transcurrir los siguientes plazos mínimos antes de iniciar el desencofrado y desapuntamiento de la misma:

Conductos y obras de arte menores de uno o varios tramos con luces parciales de hasta 7,00 m:

- a) Para retiro total de los encofrados y apuntalamiento de pilares y estribos: 5 días
- b) Para retiro total de apuntalamiento de encofrados de losas con luces técnicas parciales hasta 3,60 m inclusive: 10 días
- c) Para retiro de las caras laterales de vigas principales o secundarias: 5 días
- d) Para retiro total de encofrado y apuntalamiento: 20 días
- e) Para retiro de encofrado de elementos secundarios que no soporten cargas, postes para pesos, etc.: 2 días

En la designación de obras de arte menores deben considerarse comprendidos los saltos, sifones, guardaganados o estructura similar: sumideros para el desagüe, cámara, etc.

Conductos y obras especiales no consideradas anteriormente:

- a) Para retiro total de los encofrados y apuntalamiento de estribos y pilares: 6 días
- b) Para retiro de los encofrados de paramentos verticales de viga: 6 días
- c) Para retiro total de apuntalamiento de superestructuras: 20 días

Queda totalmente prohibido hacer actuar en las estructuras, sobrecarga alguna hasta transcurridos 3 días del colado del hormigón.

9. 10 – Disposiciones relativas a la recepción de las estructuras de hormigón:

Recepción de la obra: La recepción parcial o total se realizará previa verificación del espesor y resistencia del hormigón de la estructura considerada.

Equipo para la extracción de testigos: La Contratista dispondrá en su equipo de trabajo, de una máquina extractora de testigos de hormigón. Esta será aprobada por la Inspección y no se permitirá la iniciación del hormigonado hasta tanto la Empresa no tenga la máquina extractora en obra.

Será por cuenta exclusiva de la Contratista, el personal, etc. necesarias para el funcionamiento de la caladora, como también los gastos originados por el embalaje y flete requeridos para el envío de las probetas al laboratorio de ensayos que indique la inspección, en cada caso.

Determinación del espesor y resistencia del hormigón: La determinación del espesor y resistencia del hormigón, se determinará en zona sobre tres testigos de quince centímetros de diámetro. Serán consideradas de rechazo aquellas zonas en que el espesor sea menor que el proyectado.

Medición de los testigos:



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

La altura de cada testigo, será igual al promedio de cuatro mediciones. Una se tomará según el eje del testigo y la otra según los vértices de un triángulo equilátero inscripto en un círculo de 10 cm de diámetro. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

El diámetro de cada testigo, será igual al promedio de cuatro mediciones. Dos se efectuarán a dos centímetros de las caras del testigo y las otras dos a tres centímetros hacia arriba y tres centímetros hacia abajo de la sección media. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

La resistencia de cada testigo en kg/cm² se determinará por rotura a la compresión en estado húmedo, después de mantenerlo sumergido en agua a 25°C durante 48 horas. Estas mediciones se efectuarán al décimo y se obtendrán de dividir la carga de rotura de la probeta y la superficie transversal de la probeta obtenida mediante el diámetro medido según el párrafo anterior.

Los resultados de resistencias obtenidas serán multiplicados por los factores de reducción (reducidos a una esbeltez igual a 2 y la edad de 28 días) correspondientes, obteniéndose el valor de resistencia de hormigón de la losa.

Los factores de reducción por esbeltez se obtienen de la siguiente tabla (siendo h: la altura de la probeta, y d: el diámetro de la misma): Relación = Altura(h)/diámetro(d) de la probeta

h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR
2.00	1.000	1.70	0.976	1.40	0.952	1.10	0.900	0.80	0.730
1.95	0.996	1.65	0.972	1.35	0.949	1.05	0.875	0.75	0.700
1.90	0.992	1.60	0.968	1.30	0.944	1.00	0.850	0.70	0.660
1.85	0.988	1.55	0.964	1.25	0.940	0.95	0.820	0.65	0.620
1.80	0.984	1.50	0.960	1.20	0.926	0.90	0.790	0.60	0.582
1.75	0.980	1.45	0.956	1.15	0.913	0.85	0.760	0.55	0.540
								0.50	0.500

Los testigos se ensayarán a la compresión a la edad de 28 días. En caso excepcional (a sólo criterio de la Inspección) que los testigos no hubieren podido ser ensayados a los 28 días podrán ensayarse hasta la edad de 35 días. Superado este plazo, **serán** rechazados los hormigonados correspondientes.

En el caso que se deba proceder a la extracción de nuevas probetas testigos (previo curado) serán ensayadas a una edad que bajo ningún concepto podrá exceder los 50 días. Superado este plazo, **serán** rechazados los hormigonados correspondientes.

La resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia a 28 días de acuerdo a la siguiente tabla:



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR
28	1.000	33	0.983	38	0.965	43	0.948	48	0.930
29	0.997	34	0.979	39	0.962	44	0.944	49	0.927
30	0.993	35	0.976	40	0.958	45	0.941	50	0.923
31	0.990	36	0.972	41	0.955	46	0.937		
32	0.986	37	0.969	42	0.951	47	0.934		

Condiciones de aceptación o aceptación sin descuentos de una zona: La aceptación de una zona se realizará considerando el espesor promedio y la resistencia promedio del hormigón.

a)-Aceptación sin descuentos: La aceptación sin descuentos se realizará cuando tanto el espesor como la resistencia de la zona considerada sea igual o superior a los mínimos especificados.

b)-Aceptación con descuentos: La aceptación con descuentos se efectuará cuando la resistencia promedio medida sea menor que la teórica mínima especificada hasta un 75 % de la misma y a razón de 2 % de descuentos sobre los valores de cada ítem por cada 5 kg o fracción de disminución en la resistencia medida.

c)-Rechazo por falta de espesor y/o resistencia: Será rechazada toda zona cuyo espesor promedio sea inferior al especificado. Otro tanto ocurrirá cuando la resistencia promedio medida sea menor al 75 % de la solicitada en el pliego, ordenando en ambos casos su reconstrucción conforme a las cláusulas del contrato. La Contratista no recibirá ninguna compensación por los gastos que le origine demolición de las zonas rechazadas. La Contratista podrá solicitar la extracción y ensayos de más probetas con relación a lo establecido en el presente pliego para limitar la zona de rechazo. A tal efecto se harán nuevas perforaciones: una en la zona en que se extrajo la probeta deficiente y otra en cada uno de los tramos de la zona considerada.

Se podrá realizar el ensayo a la compresión si se extendiera el término de 50 días, solamente en casos excepcionales y debidamente justificados y a sólo criterio de la Inspección (que no incluyan la falta de elementos enunciados en el párrafo siguiente o inherentes al laboratorio). Este ensayo se hará de igual manera aplicando para la reducción por edad el Factor correspondiente, según la siguiente tabla:

Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR
51	0,922	61	0,907	71	0,894	81	0,881	91	0,868
52	0,920	62	0,906	72	0,893	82	0,880	92	0,867
53	0,919	63	0,905	73	0,892	83	0,878	93	0,866
54	0,917	64	0,904	74	0,890	84	0,877	94	0,865
55	0,916	65	0,902	75	0,889	85	0,876	95	0,863
56	0,915	66	0,901	76	0,888	86		96	0,862



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

57	0,913	67	0,900	77	0,886	87	0,873	97	0,861
58	0,912	68	0,898	78	0,885	88	0,872	98	0,860
59	0,910	69	0,897	79	0,884	89	0,871	99	0,858
60	0,909	70	0,896	80	0,882	90	0,870	100	0,857

La Inspección ordenará la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios. En caso que el Laboratorio contratado para la presente obra no esté en condiciones de ejecutar algún ensayo pedido, la Inspección solicitará los servicios a otro Laboratorio elegido a su sólo criterio. Los gastos que originen estos ensayos serán por cuenta de la Contratista y sin carga de reintegro.

Ensayos - elementos: La metodología de moldeo o extracción, curado, ensayo, corrección de resultados, etc., o ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de las obras, serán de aplicación las Normas CIRSOC 201 e IRAM 1666 y 1551 sobre hormigón elaborado, condiciones de curado y ensayo de testigos.

La Contratista deberá proveer a la Inspección de los elementos de laboratorio destinados a la obtención de muestras y determinaciones a realizar en obra, a saber:

- piletones de curado adecuados
- caladora disponible para extracción a partir de los 14 días del hormigonado.
- 24 moldes metálicos (de 15 cm de diámetro) rígidos para confección de probetas cilíndricas y varillas para compactación normalizadas
- ayudante de la Inspección
- 3 conos de Abrams completos y varillas para compactación normalizadas
- baldes, cucharas de albañil, termómetro digital y todo elemento de apoyo que la Inspección o el Laboratorio requiera.

Es importante destacar que la Contratista deberá poseer los elementos necesarios en tiempo y forma para que las probetas estén con condiciones para ser ensayadas.

Resistencia a la compresión: Esta resistencia se determinará ensayando en laboratorio las probetas cilíndricas extraídas del tramo considerado, mediante sonda rotativa, previa rectificación de sus bases para hacerlas planas y paralelas.

Deberá tener especial cuidado al efectuarse tanto perforación como el embalaje y transporte de las probetas, para que no sufran golpe alguno que pueda resentirlos y afectar sensiblemente el resultado de los ensayos.

La resistencia del tramo se determinará efectuando dos ensayos de otras tantas probetas extraídas del mismo.

La carga específica de rotura en kilogramos por centímetro cuadrados, se obtendrán dividiendo la carga de rotura P en kg por la sección en centímetros cuadrados.

Cuando las probetas no tengan una relación de altura en diámetro $h/d = 2,00$, se les efectuará la corrección pertinente a la carga de rotura obtenida en laboratorio multiplicándola por el correspondiente coeficiente de la tabla de reducción por esbeltez del artículo 9. 10.

La Contratista deberá llenar inmediatamente los agujeros dejados en el hormigón como consecuencia de las perforaciones usando una mezcla hecha en obra con cemento portland de endurecimiento rápido.

Resistencia a la flexión: Esta determinación se hará con vigas preparadas en la obra con el hormigón con que se construye la misma. Se harán 4 vigas como mínimo por día de trabajo, las que se ensayará a 7, 14, 28 y 60 días. Sus resultados serán de información y orientación.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. Nº10: LIMPIEZA, RECTIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS A CIELO ABIERTO

10. 1- Rectificación de cunetas: Cuando la traza de la cuneta no cumpla con la normativa vigente respecto de la distancia que debe existir entre la línea de edificación y el eje de cuneta y/o cuando a criterio de la Inspección la traza de aquella sea divagante (meandrosa), se procederá a la materialización de una nueva traza según la alineación que indique la Inspección.

La determinación de la misma se llevará a cabo mediante el método que determine la Inspección de manera tal de asegurar la correcta alineación.

10. 2- Construcción de cunetas: Las cunetas que se excaven deberán tener la base de fondo coincidente con la línea de solera que determinan los niveles topográficos de los fondos de los cruces entubados y/o alcantarillas u otro entubado de envergadura.

Las tareas previas a la excavación, tales como desmalezamiento, retiro o remoción de objetos, se consideran incluidos dentro de los trabajos que se presupuestan.

La traza de la cuneta será determinada por la Inspección y se empleará el sistema que ésta indique de manera tal de asegurar una correcta alineación de la misma.

Los trabajos descritos podrán realizarse en forma manual, empleando las herramientas adecuadas al efecto, o mecánica cuando la Inspección así lo autorice.

10. 3- Limpieza de cunetas y de cruces entubados.

10.3.1- Limpieza de cunetas: Contempla el desmalezamiento, retiro de objetos extraños y desbarre de las cunetas, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Se cortará al ras del suelo todos los yuyos o malezas que se encuentren dentro de las cunetas, llevando el corte hasta 1,50 m como mínimo a contar del eje de la cuneta hacia cada lado. Las malezas de raíces acuáticas serán extraídas con las herramientas más adecuadas y en forma completa y total.

Todos los objetos extraños que se encuentren obstruyendo el libre escurrimiento del agua, serán retirados, ya sea de ramas, troncos, cubiertas de vehículos, etc.

Una vez finalizada esta primera etapa se comenzará con la extracción del barro existente en el fondo de la cuneta en forma total y con especial cuidado de respetar las pendientes disponibles en cada curso.

Estos trabajos incluyen la limpieza de pasarelas, alcantarillas entubadas de uso privado, taponamiento de cunetas con tierra, escombros, basura, etc., que se encuentren en la línea de trabajo determinada por la traza de la cuneta.

Los trabajos descritos en el ítem anterior podrán realizarse en forma manual, empleando las herramientas adecuadas al efecto, o mecánica cuando la Inspección así lo autorice.

10.3.2- Limpieza de cruces de caños y alcantarillas en boca-calles: La limpieza se realizará en forma manual, mediante el uso de palas largas, horquillas gancho, etc., o mecánica empleando discos de acero de distinto diámetro u otro elemento para realizar la limpieza por arrastre con tractor.

Las tareas se considerarán finalizadas cuando la alcantarilla o cruce de caños esté totalmente libre de obstrucciones y se restablezcan las condiciones de escurrimiento originales.

10.4- Desmalezamiento de cunetas: Contempla el desmalezamiento y retiro de objetos extraños de las cunetas, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

Se cortará al ras del suelo todos los yuyos o malezas que se encuentren dentro de las cunetas, llevando el corte hasta 2,00m como mínimo a contar del eje de la cuneta hacia cada lado. Las malezas de raíces acuáticas serán extraídas con las herramientas adecuadas y en forma completa y total.

Todos los objetos extraños que se encuentren obstruyendo el libre escurrimiento del agua, serán retirados, ya sean ramas, troncos, cubiertas de vehículos, etc.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Todas estas tareas serán realizadas en forma manual con palas, horquillas, máquina para cortar los pastos, etc. según lo establezca la inspección.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA MATERIALES

Salvo indicación expresa, los materiales a emplear para la ejecución de los trabajos correspondientes a esta Obra deberán cumplir las siguientes especificaciones:

a) CASCOTES:

Si han de emplearse en la fabricación de "hormigones pobres" deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos o cuarterones bien cocidos y colorados, su tamaño variará aproximadamente de 25 a 45 mm, no se aceptarán cascotes provenientes de demoliciones sin autorización expresa de la Inspección y de acuerdo a su empleo.

b) ARENAS:

Serán limpias de granos duros y resistentes al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa, será considerada, mediana o gruesa, según que en su composición granulométrica predomine un 70% por lo menos, el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5 mm arena fina, de 0,1 a 2 mm, de arena mediana de 2 a 5 mm arena gruesa.

c) CAL GRASA:

La única cal grasa a emplearse será de "Malagueño" - Córdoba -. Será viva y sus terrones provendrán de calcáneos puros, bien cocida y sin alteraciones por los efectos del aire, debiendo ser blanca después de su extinción, no contendrá más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en una pasta adicionada con bastante agua y tamizada, no dejará sino residuos inapreciables de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.

Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobare que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección podrá ordenar, el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

No podrá emplearse en obra alguna, si no pasadas las 72 hs después de apagada y luego de 8 días para los revoques. La Contratista deberá, en cualquier momento que la Inspección lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.

d) CAL HIDRAULICA:

Es la llamada hidratada, provista en polvo. Podrá la oficina solicitar a la Contratista, los análisis químicos de su composición.

e) CEMENTO:

Deberá ser de primera calidad y normalizado según IRAM N° 1685 o modificatorias. Se los protegerá contra la humedad y la intemperie. Todas las partes de la provisión de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos, serán rigurosamente desechadas.

f) MEZCLAS:

Las mezclas se prepararán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.


No se fabricará más mezcla de cal que la que deba usarse durante el día, ni más mezcla de cemento portland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar.

Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos siguientes: en los cuáles las partes se entienden medidas en volumen de material suelto y seco sin excepción de las cales, las que se tomarán al estado de pasta firme o polvo si se trata de cal hidráulica.

"A" para albañilería en general.

1/4 parte de cemento.


Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERIA Y PROYECTO
SUBROGANTE


Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

1 parte de cal de Malagueño en pasta.
3 partes de arena.

"B" para albañilería especial en cornisas, columnas, pilares, pilastras, arcos, bovedillas, salientes pronunciadas, tabiques, etc:

1 parte de cemento portland
1 parte de cal hidratada
3 partes de arena

"C" para albañilería de ladrillos vistos:

1 parte de cal
1 parte de cemento de albañilería
9 partes de arena

"D" para jaharro revoques interiores comunes y exteriores:

1/4 de cemento
1 parte de cal Malagueño en pasta
4 partes de arena

"E" para jaharro revoques impermeables:

1 parte de cemento portland
2 1/2 partes de arena

"F" para jaharro revoque de frente:

1 parte de cemento portland
1 parte de cal hidratada
5 partes de arena

"G" para enlucido de revoques interiores y exteriores:

1/4 de cemento portland
1 parte de cal Malagueño en pasta.
3 partes de arena fina tamizada.

"H" para enlucido de revoques impermeables:

alisado con cemento portland puro

"I" para enlucido revoques de frente:
material de elaboración industrial

"J" para capas aisladoras:

1 parte de cemento portland
2 1/2 partes de arena
Hidrófugo inorgánico al 10%

"K" para colocación de mosaicos, zócalos, baldosas, tejas, etc.:

1/4 parte de cemento portland
1 parte de cal Malagueño en pasta
3 partes de arena



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

"L" para colocación de azulejos y mármoles:

1 parte de cemento portland
1 parte de cal Malagueño en pasta
3 partes de arena

"M" impermeable bajo piso de parquet:

1 parte de cemento portland
2 1/2 partes de arena

"N" para pisos de concreto:

1 parte de cemento portland
3 partes de arena, luego alisado con cemento portland puro

"O" hormigón para contrapisos:

1/2 parte de cemento portland
1 parte de cal hidratada
3 partes de arena
6 partes de cascotes de ladrillos

"P" hormigón para encadenados y pavimentos para patios:

1 parte de cemento portland
3 partes de arena
5 partes de piedra 1:2

"Q" hormigón para asientos de máquinas:

1 parte de cemento portland
3 partes de arena
3 partes en pedregullo

"R" hormigón para entarugados:

1 parte cemento portland
7 partes de arena gruesa del Paraná
6 partes del pedregullo

"S" hormigón para el contrapiso de terrazas o entrepisos:

1 parte de cal hidratada
1/2 parte de cemento portland
3 partes de arena
5 partes de cascotes de ladrillos

"T" mezcla cementicia común:

1 parte de cemento portland
3 partes de arena.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA HIGIENE Y SEGURIDAD

Comprende la provisión necesaria para el cumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de la legislación vigente en referencia a Higiene y Seguridad en el Trabajo. Antes del comienzo de los trabajos la Empresa Contratista deberá presentar el Programa de Seguridad para la obra en cuestión, debidamente aprobado por la ART.

El Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo que se propone para ser cumplido, estará basado en el cumplimiento de:

- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79.
- Resolución 1069/91 de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Decreto 911/96 de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Resolución SRT 231/96.
- Resolución SRT 51/97.
- Resolución SRT 35/98.

Se menciona particularmente la provisión, mantenimiento y reposición de:

1- **Cartel de obra**, de acuerdo a las indicaciones de la **Secretaría de Relaciones Institucionales y Comunicación**, al igual que los cercos, carteles y vallas para seguridad o desvío, los que serán completos y todos tendrán la inscripción que se le indique de dicha Secretaría, debiendo la empresa requerir a la inspección todas las instrucciones correspondientes antes de colocarlos y/o fabricarlos.

2- **Carteles indicadores de desvío**. La disposición de estos elementos, detalles de señalización, y su cantidad deberá ajustarse a lo establecido en las normativas vigentes.

3- **Equipos y elementos de seguridad personal** para el plantel de obra deberá cumplir con lo establecido a continuación. A saber:

3.1 Vestimenta de trabajo:

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.

3.2 Casco: de acuerdo a Norma IRAM 3620.

3.3 Protección facial contra:

- a. Proyecciones de partículas agresivas e impacto.
- b. Salpicaduras de líquidos.
- c. Radiaciones.

3.4 Protección ocular: Norma IRAM 3630.

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



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

3.6 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 cuál se requiere protección (gases, vapores, polvos u otros contaminantes).

3.7 Guantes: Art. 198 "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".

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

El uso de los elementos de seguridad antes indicado estará condicionado a la tarea que realice cada operario.

4. **Señalización nocturna luminosa**, dejando expresa constancia en cuanto a la prohibición del uso de balizas a llama.

5. **Provisión de baños químicos**, en cantidad suficiente en función de la cantidad de personal afectado a cada frente.

6. **Provisión del botiquín** para uso del personal.

7. **Provisión de cerco opaco** de altura no menor a dos (2) metros, en caso de excavaciones especiales y muy peligrosas (como el caso de estaciones elevadoras).

8. **Asesoramiento técnico**: La Contratista deberá, previo al inicio de los trabajos, informar a la Inspección los datos de la empresa o especialista que tendrá a su cargo el asesoramiento en materia de Seguridad e Higiene para la presente obra.

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

CONDICIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO - NORMATIVA VIGENTE A CUMPLIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frentistas de la traza de la obra, siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a aquellas.

Será responsable del cumplimiento de las leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales, vigentes en el lugar de ejecución de las obras, así como el pago de las multas que pudieran aplicarse por infracciones a las mismas.

La Contratista dispondrá (en caso de ser necesario) la intervención de expertos, a su costa, que durante la ejecución y la terminación de las obras se corrijan posibles defectos de las mismas, de manera de:

- Velar por la seguridad de todas las personas con derecho a estar en la zona de obras y conservar las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a tales personas.

- Proporcionar y mantener a su cargo todas las luces, guardas, vallas, señales de peligro y vigilancia cuando y donde sea necesario y/o requerido por la Inspección de obras o por cualquier



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad y conveniencia de toda persona.

- Tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente, dentro y fuera de la obra, para evitar daños a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia de la contaminación del ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo.

- Reducir los efectos ambientales de conformidad con las Especificaciones Técnicas Contractuales.

La Contratista está obligada a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación (Ley 19587/72, Decreto Reglamentario 351/79, Resolución 1069/91, su modificación por el Decreto 911/96 de fecha 5/8/96 (de las condiciones de Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción), y lo normado en la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 231/96 (Boletín Oficial 27/11/96), la Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24557, los aspectos técnicos de las Ordenanzas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias, y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten hasta la Recepción definitiva de la obra. Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

La Adjudicataria está obligada a presentar antes de la iniciación de la obra, la constancia de inscripción de todo el personal, tanto administrativo como obrero, a emplearse en la obra, en una A.R.T. aceptada por la Inspección.

La Contratista deberá presentar, previo a la emisión de la certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por un Profesional Responsable Habilitado asignado para el servicio de control y cumplimiento de Higiene y Seguridad en el Trabajo y avalada mediante copia certificada de la documentación aprobada por el Organismo (ART) competente. Dicho Profesional Habilitado deberá velar por la seguridad e higiene tanto de los trabajadores de la obra, como de terceros y/o sus bienes y por el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución de trabajos en la vía pública (aspectos técnicos de las Ordenanzas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias) y elevar a la Inspección (mediante el Representante Técnico) un informe semanal sobre su cumplimiento u observaciones y copias de las actuaciones que realizare.

En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática el 3 % de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la Contratista incurriere en falta alguna en dos certificaciones, sean consecutivas o no, la Comitente no reintegrará las retenciones correspondientes al último certificado.

SE DESTACA LA SIGUIENTE NORMATIVA VIGENTE

ARTICULO 9º, CAPITULO 1, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96: “los empleados deberán adecuar las instalaciones de las obras que se encuentren en construcción y los restante ámbitos de trabajo de sus empresas, a lo establecido en la Ley N° 19587, y esta reglamentación en los plazos y condiciones que a tal efecto establecerá la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DE TRABAJO.”

ARTICULO 17º, CAPITULO 3, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96: “estará a cargo del Empleador la obligación de disponer la asignación de la cantidad de horas - profesionales mensuales que, en función del número de trabajadores, de la categoría de la actividad y del grado



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

de cumplimiento de las normas específicas de este reglamento, correspondan a cada establecimiento. Las pautas para esta determinación serán establecidas por la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO.

El empleador deberá prever la asignación de técnicos en Higiene y Seguridad, con título habilitante reconocido por autoridad competente, en función de las necesidades de cada establecimiento, como auxiliares de los responsables citados en el artículo 16º”.

ARTICULO 20º, CAPITULO 4, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96 indica generalidades sobre el contenido del legajo técnico de Higiene y Seguridad que deben complementarse con las pautas de prevención necesarias para el cumplimiento de las funciones de los servicios de Higiene y Seguridad.

ANEXO I, ARTÍCULO 1º.- (REGLAMENTARIO DEL ARTÍCULO 9º, CAPITULO 1, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96): Las condiciones básicas de Higiene y Seguridad que se deben cumplir en una obra en construcción desde el comienzo de la misma, serán las siguientes:

- a) Instalación de baños y vestuarios adecuados.
- b) Provisión de agua potable.
- c) Construcción de la infraestructura de campamento (en caso de ser necesario).
- d) Disponer de vehículos apropiados para el transporte de personal (en caso de ser necesario).
- e) Entrega de todos los elementos de protección personal para el momento de la obra que se trate, de acuerdo a los riesgos existentes, con la excepción de la ropa de trabajo.
- f) Implementación del Servicio de Higiene y Seguridad y la confección del Legajo Técnico.
- g) Elaboración de un programa de Capacitación de Higiene y Seguridad y realización de la instrucción básica inicial para el personal en la materia.
- h) Ejecución de las medidas preventivas de protección de caídas de personas o de derrumbes, tales como colocación de barandas, vallas, señalización, pantallas, submurado o tablestacado, según corresponda.
- i) Disponer de disyuntores eléctricos o puestas a tierra, de acuerdo al riesgo a cubrir, en los tableros y la maquinaria instalada. Asimismo, los cableados se ejecutarán con cables de doble aislación.
- j) Instalación de un extintor de polvo químico triclase ABC, cuya capacidad sea de diez kilogramos.
- k) Protección de los accionamientos y sistemas de transmisión de las máquinas instaladas.

Luego, y a medida que se ejecutan las etapas de obra, se deberá cumplir con lo que establece el Decreto N° 911/96 y en especial se cumplirán los siguientes plazos:

A los siete días:

- l) Entrega de la ropa de trabajo.

A los quince días:

- m) Completar la capacitación básica en Higiene y Seguridad al personal.
- n) Instalar carteles de seguridad en obra.
- o) Destinar un sitio adecuado para su utilización como comedor del personal.
- p) Completar la protección de incendio.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

q) Adecuar el orden y la limpieza de la obra, destinando sectores de acceso, circulación y ascenso en caso de corresponder, seguros y libres de obstáculos.”

ARTICULO 2º.- (REGLAMENTARIO DEL ARTICULO 17, CAPITULO 3, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96)

Teniendo en cuenta el riesgo intrínseco, la cantidad de personal y los frentes de trabajo simultáneos que se pueden presentar en las obras de construcción, se establecen las horas de asignación profesional en forma semanal según la tabla siguiente sin hacer diferencia si el Servicio de Higiene y Seguridad tiene carácter interno o externo.

Nº de OPERARIOS	HORAS PROFESIONALES SEMANALES
1-15	de 3 a 5
16-50	de 5 a 10
51-100	de 10 a 15
101-150	de 15 a 20
151 o más	30 o más

Como complemento de las obligaciones profesionales, se adjunta una referencia para la incorporación de Técnicos en Higiene y Seguridad.

A partir de 50 personas, el profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad establecerá la cantidad de Técnicos necesarios y la asignación de Horas Profesionales, atendiendo a la complejidad de obra, frentes abiertos, cantidad de personal expuesto al riesgo, etc.

Las tareas que deberán desarrollar en las horas previstas, serán las que se estipulan como obligaciones en el capítulo 3 del Decreto N° 911/96.

ARTICULO 3º.- (REGLAMENTARIO DEL ARTICULO 20, CAPITULO 4, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96)

Independientemente de los requisitos establecidos en el artículo 20 del Decreto N° 911/96, el Legajo Técnico de obra deberá completarse con lo siguiente:

- Memoria descriptiva de la obra.
- Programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales de acuerdo a los riesgos previstos en cada etapa (se lo completará con planos o esquemas si fuera necesario).
- Programa de capacitación al personal en materia Higiene y Seguridad.
- Registro de evaluaciones efectuadas por el servicio de Higiene y Seguridad, donde se asentarán las visitas y las mediciones de contaminantes.
- Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad - Medicina Laboral.
- Plano o esquema del obrador y servicios auxiliares

Conforme el Título II - Capítulo 4 - Artículo 39 del Decreto N° 351/79 reglamentario de la Ley N° 19587, el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, confeccionará y mantendrá actualizado un Legajo Técnico, que contendrá como mínimo y según lo especificado en la Resolución N° 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, lo siguiente:

a- Memoria Descriptiva de la obra, con análisis de los riesgos potenciales emergentes por etapa de obra. Se complementará con planos, esquemas y diagramas explicativos.

b- Un programa de prevención de riesgos laborales por etapa de obra, que identifique:

* Medidas de prevención de accidentes y enfermedades del trabajo.

* Memoria técnico - explicativa que incluya las Normas a ser aplicadas para cada riesgo.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

- * Programa de capacitación del personal, a todos los niveles, indicando tiempo de duración y sistema a emplear.
 - * Elementos y equipos de protección previstos en función de los riesgos
 - * Evaluaciones periódicas de los riesgos físicos y químicos ambientales.
 - * Plano o esquema del obrador, y servicios del mismo.
 - * Infraestructura de los servicios de obra, agua para consumo, evacuación de líquidos cloacales, iluminación, accesos, protección contra incendios, etc.
- c- Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
d- Organigrama del Servicio de Medicina del trabajo.

ORDENANZA MUNICIPAL N° 10519 (Reglamenta el trabajo en la vía pública)

Art 18 – La empresa se encargará de iluminar excavaciones y obstáculos, señalizar y colocar letreros. Deberá apuntalar edificios para prevenir derrumbes.

Art 19 – En caso de interrupción o desvío del tránsito de vehículos se adoptarán todas las medidas de señalamiento diurno y nocturno para prevenir accidentes

Art 31 – Proteger las excavaciones al final de la jornada con un vallado de las características acordadas en el pliego. El apoyo de los elementos de protección será 0,20 m del borde.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA CONTROL AMBIENTAL

Art. Nº 1: DESCRIPCIÓN:

Comprende básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las zonas de obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a aquellas; proporcionar y mantener (en tiempo y forma) todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos durante la ejecución de la obra (acumulación de materiales en la vía pública; interferencias en el tránsito peatonal y vehicular; ruidos; generación de polvos, gases y/o emanaciones tóxicas; desbordes de pozos absorbentes; riesgos para la población y construcciones aledañas debido a excavaciones profundas; deforestación, anegamiento; etc.), en un todo de acuerdo con los programas enunciados en el Plan de Mitigación.

Art. Nº 2: PLAN DE MITIGACIÓN

2.1.- Objetivos: Tiene por objeto indicar las acciones necesarias a llevar a cabo, a los efectos de disminuir los impactos negativos causados por la realización y operación de la obra.

Las obras de mitigación serán efectuadas en los plazos que requiera el grado de avance de las obras; por lo tanto no se establece un plan cronológico de mitigación, sólo se realizarán en función de determinadas acciones específicas.

2.2.- Etapa de obra:

Medidas mitigadoras - Control de impactos

Generalidades: Deberá instruirse al personal que tenga presencia directa en la obra, y poder de decisión en la Contratista en el área de construcción sobre el cumplimiento de las ordenanzas y disposiciones municipales respecto a medio ambiente y salud, en particular en aspectos tales como ruidos molestos, derrame de aguas servidas, forestación existente, etc. en relación a su accionar en la zona. Al respecto y como normas generales que pueden o no estar incluidas en la legislación vigente, se deberá observar lo siguiente:

a) En caso de utilizar con propósitos secundarios a la construcción en sí, ramas, troncos, o maderas aserradas de terminación burda, no deben provenir de la forestación urbana existente, salvo que medie la autorización de la Inspección, y provengan de ejemplares extraídos o a extraer del área de trabajo.

b) Las operaciones de mantenimiento de maquinaria vial, de transporte, etc., que generen residuos potencialmente contaminantes, conteniendo, por ejemplo, grasas, aceites minerales y otros derivados del petróleo deben hacerse de manera que no tomen contacto con el suelo ni aguas superficiales ni subterráneas dándole disposición final junto con el resto de los residuos peligrosos. En lo posible estas operaciones deben realizarse en el obrador.

c) De ser necesario (y a sólo criterio de la Inspección), la planta productora de concreto estará equipada con sistemas de control de emisión de contaminantes a la atmósfera, incluyendo a los particulados, durante su operación.

d) Debe evitarse que los residuos sólidos bituminosos generados por el funcionamiento de la planta de producción de hormigón, por la pavimentación en sí y por las operaciones de mantenimiento de la maquinaria vial, tomen contacto con el medio ambiente.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

e) Los residuos sólidos estabilizados, provenientes de la remoción de carpetas obsoletas, más áridos no utilizados, no deberán disponerse en cualquier sitio. La práctica más conveniente es acopiarlos en un sólo sitio y luego cargarlos, transportarlos y descargarlos en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la Ciudad de Santa Fe).

2.2.1.- Depósito de Materiales: Los materiales a utilizar en la construcción, particularmente aquellos que, por sus características granulométricas, pudieran dispersarse en el entorno; deberán disponerse de tal manera que su forma de acopio impida que ésta pueda producirse.

Se deberá (evitando afectar la calidad del material a utilizar), proceder a la compactación y/o cobertura u otro mecanismo que asegure una mínima dispersión.

2.2.2.- Drenajes Superficiales: Deberán preverse adecuadamente drenajes temporarios durante la etapa de construcción para evitar que se formen barreras que impidan el escurrimiento. De esta manera se evitará la acumulación innecesaria de agua de lluvia, que puede provocar problemas de salinización o de erosión.

2.2.3.- Disposición de residuos sólidos generados durante la etapa de construcción: Deberá preverse la ubicación de contenedores para aquellos residuos generados durante la etapa de construcción, a los efectos de evitar que los mismos sean dispersados en el medio, evitando además la proliferación de insectos y roedores. Estos residuos deberán ser retirados periódicamente para su disposición final.

Además deberá considerarse el almacenamiento de residuos tales como aceites, combustibles e hidrocarburos en general, producidos durante la obra, para su posterior disposición o recuperación.

2.2.4.- Disposición de residuos cloacales del obrador: Se deberán instalar letrinas sanitarias, baños químicos, u otro tipo de equipos, para impedir que se agrave la contaminación de las aguas de la zona por un aporte de aguas residuales del obrador.

2.2.5.- Destrucción de suelos: Se producirá una inevitable destrucción de suelos por movimientos de tierra, no se considera posible una mitigación de los efectos. Ante un posible hallazgo de objetos del patrimonio arqueológico y/o paleontológico, se deberá denunciarlo de inmediato a las autoridades competentes.

2.2.6.- Destrucción del paisaje: Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las precauciones necesarias para su conservación y se hará cargo de los costos que ello implique.

Toda especie arbórea extraída deberá ser reemplazada por dos ejemplares nuevos, y de acuerdo a lo indicado en el punto 2-3-1 siguiente.

2.2.7.- Plan de relaciones con la comunidad: Resulta de fundamental importancia mantener informada a la población por donde se ejecutará la obra y las arterias transversales que sirvan como pasos alternativos, respecto de las actividades de la construcción del proyecto, a fin de consensuar los posibles inconvenientes y molestias que la construcción de la obra podría llegar a ocasionar tales como: cortes en el suministro de energía eléctrica, redes de agua potable, servicio telefónico, etc., roturas y obstrucción de calles y accesos, etc. y evitar además posibles accidentes por el incremento de tránsito en el sector, particularmente del tránsito pesado y maquinarias viales.

2.2.8.- Información al personal que trabajará en obra: Deberá implementarse un listado de conductas a seguir por parte del personal de obra e instruir a éste, a los fines de evitar posibles accidentes personales y ambientales por:

- generación innecesaria de residuos.

- derrames de sustancias líquidas y/o sólidas al entorno, como ser hidrocarburos, materiales de construcción, que puedan afectar principalmente el curso de los desagües existentes a cielo abierto y entubados en toda la zona.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Particularmente no se deberán verter materiales que puedan llegar a producir obstrucciones en los entubamientos del área de la obra o aguas debajo de la misma.

2.2.9.- Alteraciones en los servicios de infraestructura: Al ser necesarios los cortes en el suministro de electricidad, deberá preverse con anterioridad un sistema de información a la comunidad, a los efectos que conozcan días y horarios de dichos cortes de energía. Incluso si existen alternativas en el trabajo para suministrar fluido eléctrico desde otro sector a las zonas comprendidas en el corte.

2.2.10.- Emplazamiento del Obrador en el área: Teniendo en cuenta los vientos predominantes de la zona, deberá tomarse especial precaución en cuanto a la ubicación del obrador, el que deberá emplazarse lo más alejado posible del sector urbanizado, para evitar posibles molestias por ruidos y dispersión de materiales.

2.3.- Etapa de operación

Medidas mitigadoras - Control de impactos

2.3.1.- Calidad del Aire - Forestación

2.3.1.1.- Calidad del Aire: A fin de disminuir el efecto del impacto causado por la variación de la calidad del aire se deberá forestar la nueva traza (si se especifica particularmente).

2.3.1.2.- Forestación: Los entepados y forestaciones deberán atender a las características del subsuelo resultante de las obras, (presencia de cañerías, entubamientos a escasa profundidad, etc.).

Deberá implementarse alguna combinación de ejemplares de hoja caduca y perenne, en orden a obtener una oferta de superficie foliar adecuada en toda época del año. La implantación deberá realizarse de manera de ofrecer las menores tareas de poda periódica por obstrucción de líneas de conducción de energía. Es conveniente cuantificar la disponibilidad de espacios a forestar y parquear.

Las especies sugeridas son para las caducifolias, Lapacho Rosado (*Tabebuia avellanedae*) o Lapacho Negro (*Tabebuia alpe*) y para las de hoja persistente el Brachichito (*Brachychiton populneum*). Su altura medida desde la base del tronco hasta la primera bifurcación de ramas estará comprendida entre 1,70 m y 2,00 m. Las modalidades de implantación en términos de distancia entre ejemplares estará en el orden de los 5m, pero podrá modificarse en menos, de acuerdo a las singularidades de cada caso. En cuanto a la distribución respecto a las características foliares, se sugiere una doble línea en tresbolillo con las especies de hoja persistente en la más próxima a la calzada y las caducifolias más próximas a la línea de edificación. En los casos que las dimensiones de acera sean más exiguas, se sugiere una implantación alternada, comenzando y finalizando la cuadra con las de hoja persistente. Los ejemplares se colocarán en su emplazamiento definitivo utilizando las técnicas y artes usuales en este tipo de operación.

Las planificaciones serán aprobadas por la Inspección antes de implementarse y su cuantificación en términos de número y especies a implantar, como así también su ubicación espacial definitiva.

2.3.2.- Ruidos: Se producirá un notable aumento del flujo vehicular, lo que traerá aparejado un aumento en los niveles sonoros en los sectores que comprenderá la nueva traza; por lo que se hace necesaria la señalización vial y la instalación de elementos para disminuir la velocidad de circulación de manera tal que no se superen los límites máximos establecidos. Paralelamente esto traerá aparejada una menor incidencia de accidentes de tránsito.

Los niveles sonoros finales esperados, serán comparables a los que se encuentran en los distintos sectores de la ciudad, que poseen una densidad de tránsito similar.

2.3.3.- Hidrología superficial La absorción de las aguas de lluvia por parte del terreno en el área transformada; será muy baja; esto se traducirá en un incremento del caudal en los canales de desagüe.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

2.3.4.- Alteración del paisaje: Existirá una alteración del paisaje en la zona al ser transformada. Se deberá arborar según se indique particularmente en toda la zona de obra, lo cual tendrá el efecto de mejorar el paisaje, reducir los niveles sonoros, y disminuir los niveles de monóxido de carbono producidos por el tránsito automotor.

Podemos establecer que, para los frentistas luego de la terminación de la obra, el sector estará en condiciones de ser mantenido con una mejor higiene que la que existe en la situación actual.

2.3.5.- Plan de relaciones con la comunidad: La operación de una calle de alto tráfico, en un sector donde antes no existía traza, o la densidad de tránsito era muy baja, necesitará de ciertos requisitos para su integración en la comunidad.

Se deberán realizar, aparte de obras de infraestructura necesarias y según se indique particularmente, algún tipo de educación vial para evitar conductas que puedan derivar en accidentes de tránsito, como ser el hecho de dejar animales sueltos, niños jugando en zonas expuestas, tránsito en vehículos con tracción a sangre, etc.

Art .Nº 3: MONITOREO

Deberán controlarse los parámetros ambientales que puedan provocar impactos negativos relevantes, de acuerdo al análisis de las matrices para las etapas de obra y operación, cuya enumeración se transcribe a continuación debidamente discretizados en las etapas “de Obra y de Operación”.

3.1.- Etapa de obra

Generalidades:

a) La Contratista y su personal, deberán cumplir estrictamente las Leyes Nacionales, Provinciales, Ordenanzas y disposiciones Municipales y Reglamentos Policiales vigentes durante la ejecución de la obra.

b) Limpieza de la Obra: La Contratista mantendrá la obra exenta de residuos, debiendo practicar su limpieza periódicamente, pudiéndoselo exigir la Inspección en cualquier momento a su sólo criterio. La entrega de la obra, una vez concluida deberá efectuarse libre de escombros o residuos de materiales y en perfectas condiciones de higiene y seguridad.

c) Obrador: La verificación y/o aprobación de un obrador por parte de la Inspección, no exime a la Contratista del cumplimiento de la norma y/o trámite de autorización ante otros organismos en lo que compete al orden edilicio, sanitario o de seguridad, de manera tal que su funcionamiento no provoque inconvenientes a terceros.

d) Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección: La Contratista deberá tener continua vigilancia en los trabajos, a fin de no ocasionar perjuicios a las personas o bienes, deberá de noche alumbrar las excavaciones u obstáculos y señalizarlos, de día y de noche (ver Ordenanza de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias). Asimismo deberá tomar todas las medidas de protección adecuadas, para evitar accidentes y efectuar los apuntalamientos necesarios, para prevenir derrumbes o salvaguardar la estabilidad de los edificios o construcciones.

e) Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas: La Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias, para que las interrupciones de tránsito de vehículos o personas sean mínimas. En los casos en que resulte imprescindible recurrir a ella, se deberán adoptar todas las medidas de señalamiento diurno y nocturno necesarias, para advertir y orientar el tránsito vehicular y prevenir accidentes (ver Ordenanza de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N°10519, anexas y modificatorias).

3.1.1.- Calidad de aire: Deberá realizarse un control cada 30 días para determinar valores de polvo sedimentable producidos durante esta etapa; a los efectos de estimar los posibles aumentos que se producirán, referidos a la concentración de base existente, y realizar una posterior comparación con



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

los niveles máximos en la legislación vigente. Los puntos de ubicación de muestreo estarán comprendidos en zonas a determinar a sólo y exclusivo criterio de la Inspección.

En lo referente a polvo en suspensión, deberán efectuarse por lo menos una medición cada 15 días durante el período de mayor actividad del obrador, en idéntica ubicación que la indicada para polvo sedimentable, y por períodos de 20 minutos.

3.1.2.- Ruidos: Se deberán medir como mínimo una vez cada 15 días los niveles de presión sonora producidos en los horarios de mayor actividad, en las siguientes áreas: dentro del obrador, en la zona de operación de máquinas, y en dos puntos de medición indicados a continuación (el lugar exacto lo determinará la Inspección):

* Uno (1) en calle con muy baja circulación

* Uno (1) en zona de alta circulación vehicular

Los niveles sonoros deberán adecuarse a la legislación aplicable.

3.1.3.- Suelos: Deberá verificarse la correcta disposición de desagües provisorios durante la etapa de obra, mediante inspecciones periódicas, por parte de personal Municipal, especialmente en los períodos de mayor precipitación esperables (meses de Octubre hasta Marzo).

La Contratista deberá tomar las medidas necesarias para evitar toda clase de inundaciones asegurando el perfecto funcionamiento de los desagües durante el tiempo que lleve la obra.

Materiales sobrantes de las excavaciones: La Contratista colocará al costado de las excavaciones que practiquen en calzadas o veredas, el material estrictamente necesario para efectuar los rellenos, en forma que no incomode las aguas pluviales. Terminando el relleno, de una excavación y el terraplenamiento, la Contratista deberá retirar el mismo día el material sobrante y depositarlo en el lugar que indique la Inspección dentro del ejido urbano.

Deberá controlarse periódicamente la correcta disposición y evacuación de los residuos sólidos generados, de acuerdo a lo sugerido en el punto 2.2.3 “Disposición de residuos sólidos generados durante la etapa constructiva”.

3.1.4.- Calidad de aguas - Desagües domiciliarios existentes: Se deberá controlar la correcta disposición y evacuación de los residuos cloacales generados, de acuerdo a lo sugerido en el punto 2.2.4 “Disposición de residuos cloacales del obrador”. Asimismo todos los residuos (y aguas servidas) que actualmente los frentistas evacúan a cámaras en veredas y/o a las cunetas a cielo abierto. La Contratista preverá y ejecutará todas las medidas necesarias para que los mismos sean neutralizados (en sus efectos contaminantes) hasta que se realice la conexión reglamentaria al pozo absorbente. En el caso que por la ubicación de dichos pozos se encuentren en la zona de calzada y el corrimiento deba ser a cargo de la Contratista dicha reconexión deberá realizarla la misma. Los únicos desagües domiciliarios que la Contratista está autorizada a conectar a los nuevos cordones son los de origen pluvial, siendo responsabilidad de la misma dicha comprobación en el momento de la conexión.

3. 2.- Etapa de operación: Se deberá controlar la correcta disposición y evacuación de los residuos cloacales generados, de acuerdo a lo establecido en el punto 2.2.4 “Disposición de residuos cloacales del obrador”.

3.2.1.- Calidad de aire: Debido a la baja concentración de gases de combustión, humo y hollín esperados, no se considera necesario un plan específico de monitoreo en este sector. Deberán aplicarse los mismos criterios generales adoptados para el resto de la Ciudad (es decir, el control de humo y gases en fuentes móviles).

3.2.2.- Ruidos: Se deberán efectuar mediciones periódicas de niveles sonoros, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza Municipal vigente y se comparan con los niveles sonoros esperables.

3.2.3.- Población: La Municipalidad, a través de las Direcciones competentes, deberá efectuar un control de actividades de la población, de modo que no se produzcan radicaciones industriales, comerciales o residenciales incompatibles con las permitidas por el Código Urbano.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS

Art. N° 1: DESCRIPCIÓN

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios en la calzada, terceros y personal afectado a la obra, la Contratista deberá disponer bajo su exclusiva responsabilidad, el señalamiento adecuado en las zonas en que debido a los trabajos realizados y/o en ejecución o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgo tales como:

- Estrechamiento de calzada,
- Desvíos provisorios,
- Excavaciones o cunetas profundas,
- Desniveles en el pavimento,
- Máquinas u obreros trabajando,
- Etc.

Los dispositivos y elementos a emplear y el esquema de ubicación de los mismos en el lugar deberán responder a las características y formas específicas. En todos los casos la Contratista podrá incorporar dispositivos o elementos de tecnología superior u otros esquemas de señalamiento para aumentar o brindar las condiciones de seguridad que requiera cada caso.

Comprende la construcción e instalación de Señales Viales Transitorias, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos adjuntos, y al Anexo L, Sistema de Señalización Vial Uniforme del Decreto Reglamentario de la Ley N° 24.449 – art. 22. Se utilizarán láminas reflectivas de alto índice calidad grado ingeniería.

Las señales deberán mantenerse visibles, limpias, reflectantes y emplazadas en los lugares previstos en el esquema aprobado durante el tiempo en que su mensaje sea necesario para el fin propuesto.

Para señalamientos nocturnos se deberá dotar a dichas señales de elementos lumínicos permanentes o intermitentes.

Las señales consisten en:

- Cartelería de chapa de hierro galvanizado con símbolos y/o mensajes montadas sobre postes de madera,
- Tambores,
- Conos,
- Vallas,
- Delineadores,
- Etc.

De acuerdo a las dimensiones y demás datos que se detallan.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. Nº 2: DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS

2.1.- Carteles:

Las señales preventivas y reglamentarias serán de las medidas normalizadas por la DNV y las de información especial tendrán las medidas mínimas como las indicadas en la figura Nº 1a y 1b.

- SEÑALES DE REGLAMENTACION: 0,60 m de ancho por 0,80 m de alto.
- SEÑALES DE PREVENCION: 0,90 m de alto por 0,90 m de ancho.

El tipo de letras será HELVETICA MEDIUM con mayúsculas y minúsculas. Las dimensiones de las letras y simbología se ajustarán a las normas establecidas por la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.

Los carteles estarán provistos de sostenes móviles o fijos según el uso que deba darse a los mismos, debiendo presentar su borde inferior a una altura de 1.30m respecto de la cota del eje de calzada.

2.1.1.- Colores y símbolos:

2.1.1.a.- **Preventivas e Información Especial:** Serán con fondo naranja y símbolos negros o blancos

2.1.1.b.- **Reglamentarias:** Serán con fondo blanco, letras y símbolos rojo y negro.

En todos los casos se utilizarán láminas reflectivas de alto índice calidad tipo grado ingeniería y chapas de hierro galvanizado de 2 mm de espesor.

SEÑALES DE INFORMACIÓN ESPECIAL

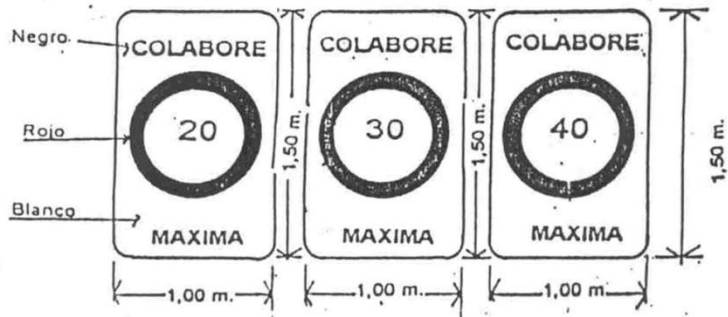
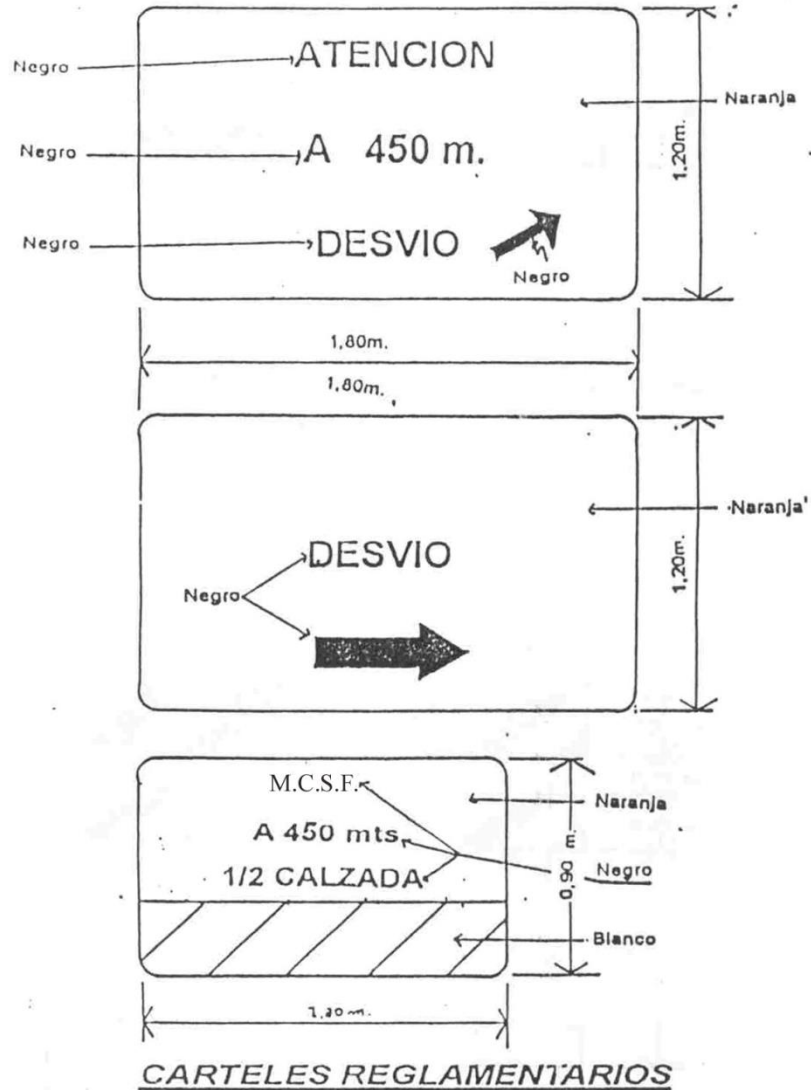




OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

Figura Nº 1.a

SEÑALES DE INFORMACIÓN ESPECIAL





OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

Figura Nº 1.b

2.2.- Dispositivos de Canalización:

2.2.1.- Vallas:

Este dispositivo se utiliza para indicar una variación en la dirección del tránsito motivada por la presencia de un riesgo en calzada.

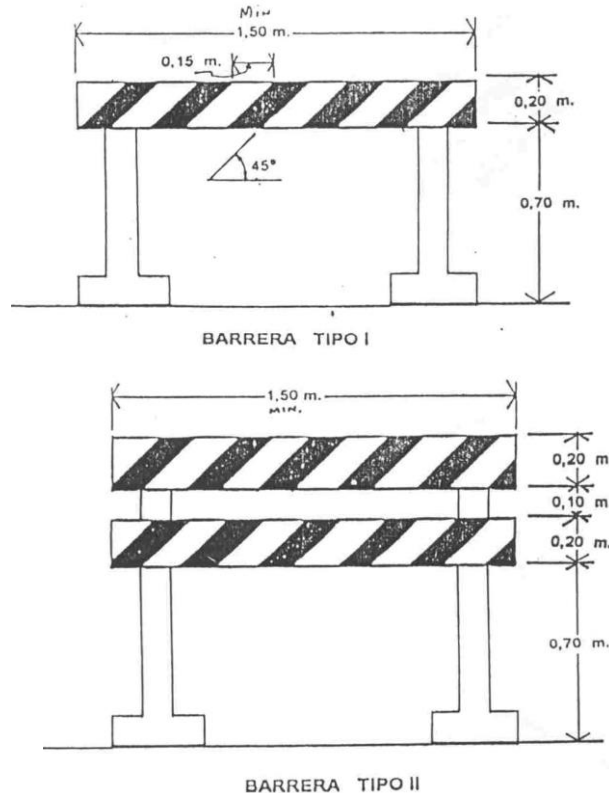
El largo de las barreras estará comprendido entre 1.50 y 2.00m en un ancho de 0.20m con franjas blancas y naranja en forma alternada con una inclinación hacia abajo de 45grados. Estas franjas serán reflectantes y visibles, en condiciones atmosféricas normales, a una distancia mínima de 300 metros cuando se iluminen con las luces altas de un vehículo normal. Figura Nº 2a y 2b.

Los soportes y el reverso de la barrera serán de color blanco.

En el caso de indicar DESVÍOS, se podrá reemplazar las bandas de la primer placa por una flecha de color blanco con la dirección del mismo.

En caso de formar un vallado con tambores y tablas, se le realizará dos aberturas diametralmente opuesta a fin de sujetar las tablas para forman el vallado. Ver detalle figura Nº 2c.

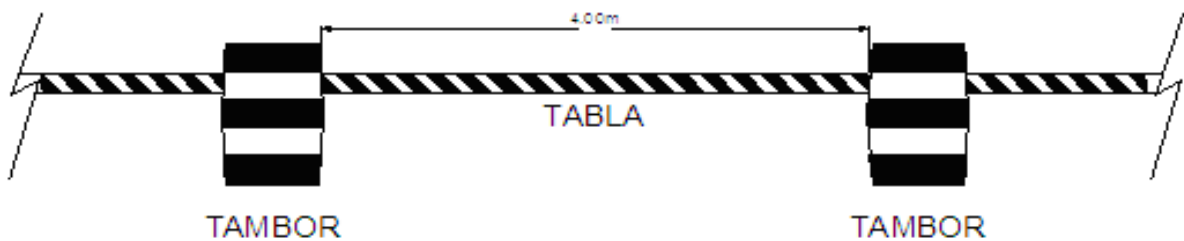
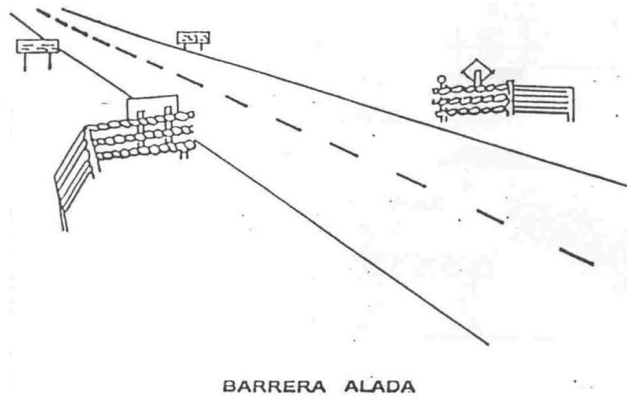
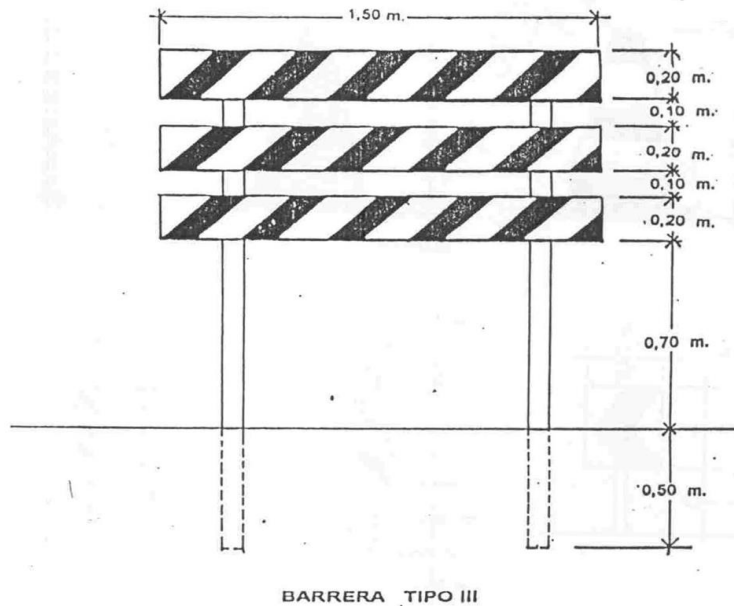
Podrán ser metálicos de uso comercial capacidad 200lts. pintados con esmalte sintético color naranja con 3 bandas horizontales de material reflectante blanco calidad tipo grado ingeniería de 0.15m de ancho separadas 0.20m unas de otras.





OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

Figura Nº 2.a





OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Figura Nº 2.b

Figura Nº 2.c

2.2.2.- Conos:

Son dispositivos fabricados de diversos materiales que permiten soportar el impacto sin que se dañen ni produzcan daños al ser investidos por los vehículos.

Se emplean en general en los casos en los cuales por el reducido tiempo de duración de las tareas y el peligro que estas traen aparejadas no se justifique la instalación de barreras.

La altura de estos elementos será como mínimo 0.50m con una base que asegure la adecuada sustentación.

Los conos serán de color naranja y para permitir su visualización nocturna estarán provistos de un elemento reflectivo color blanco o bien ser reflectante en toda su superficie. Figura Nº 3

La separación entre los dispositivos de canalización debe ser como máximo, en metros el 20% de la velocidad expresada en km/h.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

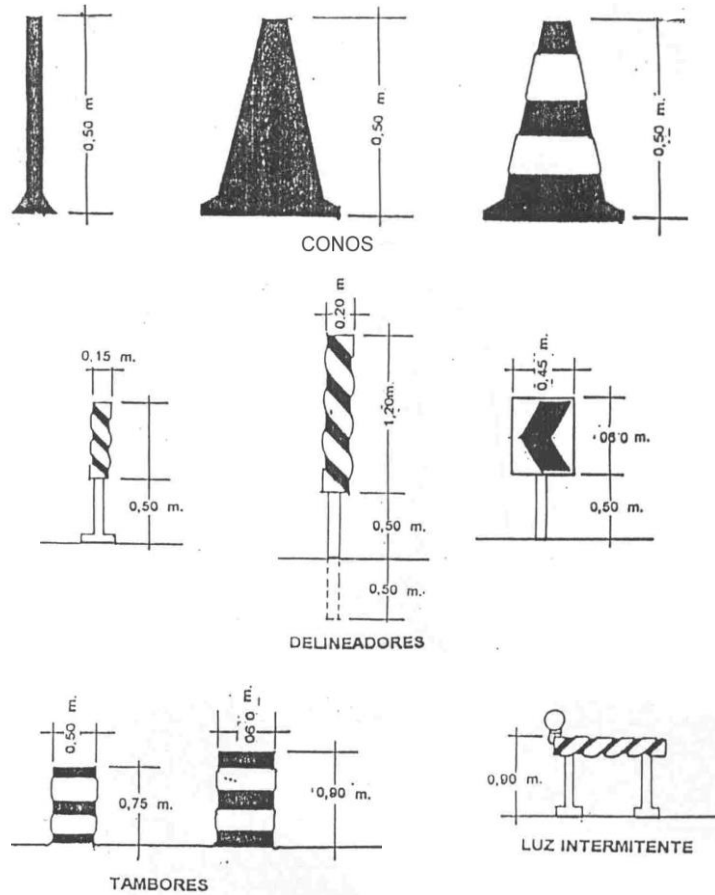


Figura Nº 3



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

2.3.- Dispositivos Luminosos:

2.3.1.- Reflectores:

Cuando se deban realizar trabajos nocturnos, la zona donde se ejecute los mismos deberán estar convenientemente iluminada mediante la utilización de reflectores. Las unidades de iluminación se deberán colocar de forma tal que no produzcan deslumbramiento a los conductores de vehículos y permitan una correcta iluminación de la zona de trabajo. Los artefactos deberán estar montados sobre columnas las cuales serán fácilmente transportables. El nivel lumínico para áreas de trabajo será de 20 a 30 lux.

2.3.2.- Lámpara de encendido continuo:

Están constituidos por una serie de lámparas protegidas por dispositivos translucidos de color rojo que se emplean para indicar:

- * Obstrucciones,
- * Peligro,
- * Delineamiento de una calzada en zona de construcción.

2.3.3.- Luces intermitentes eléctricas y/o fotovoltaicas:

Estas luces de identificación de peligro son del tipo intermitente con una luz amarilla cuya lente posee un diámetro mínimo de 0.20m. Estas podrán operar durante todo el día de manera unitaria o en grupos.

2.3.4.- Alimentación:

La Contratista deberá prever la alimentación de todos los dispositivos luminosos durante los períodos de operación establecidos, pudiendo ser alimentación de red, grupos generadores, baterías, paneles solares, etc.

Queda prohibido la utilización de dispositivos a combustible de cualquier tipo.

Art. Nº 3: CONTROL DE TRÁNSITO EN ÁREAS DE TRABAJO

3.1.- Descripción:

En cada zona de trabajo deberá utilizarse un esquema de control de tránsito el cual estará integrado por las áreas que a continuación se detallan e ilustran en la figura Nº4.

Con una anticipación mínima de 15 días hábiles a la iniciación de los trabajos, la Contratista está obligado a elevar a la inspección de obra para su aprobación un esquema de “Señalamiento de Obra en Construcción”.

3.1.1.- Área adelantada de precaución:

Marca el inicio de la zona de tránsito controlado. La primera señal será un cartel que indicará el inconveniente a atravesar y la distancia al mismo (desvío, calzada reducida, estrechamiento del carril, etc) balizado en su parte superior. Dentro de esta área se colocarán más carteles de las mismas características del anterior, indicando además velocidades máximas, las que serán establecidas en base a las características del lugar.



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

3.1.2.- Área de transición:

En esta zona se canaliza el tránsito que circula por el carril clausurado hacia el provisorio, el número de elementos canalizadores será función de la longitud de la transición y del elemento que se utilice. La Inspección de obra podrá exigir la colocación de balizas sobre los elementos canalizadores.

3.1.3.- Área de prevención:

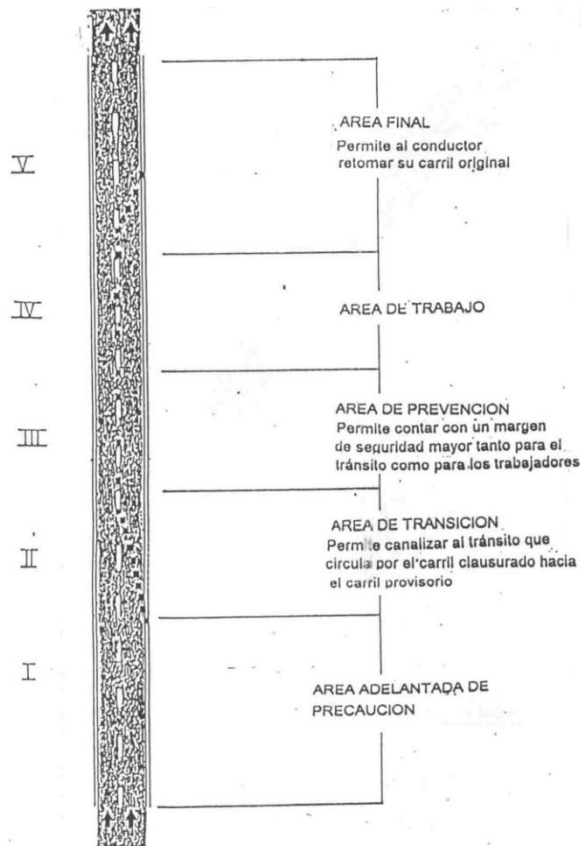
Es una zona libre de obstáculos que se debe dejar entre el área de transición y el área de trabajo. Tendrá la misma longitud del área de transición e igual cantidad de dispositivos de canalización.

3.1.4.- Área de trabajo:

Se trata de la zona en la que se desarrollaran las tareas previstas. No se permitirán áreas de trabajo con longitudes mayores a los 200m salvo autorización por escrito de la Inspección de Obra. A lo largo de dicha área se continuará con el emplazamiento de los mencionados dispositivos de canalización.

3.1.5.- Área final

Área donde finaliza la zona de transito controlado, a partir de la cual los conductores retoman la conducción normal. Para señalar esta zona se colocará como mínimo un cartel que indique FIN ZONA DE OBRA. Además, para canalizar el tránsito hacia el carril correspondiente se marcará una transición cuya longitud y cantidad de dispositivo se indicará en el esquema.





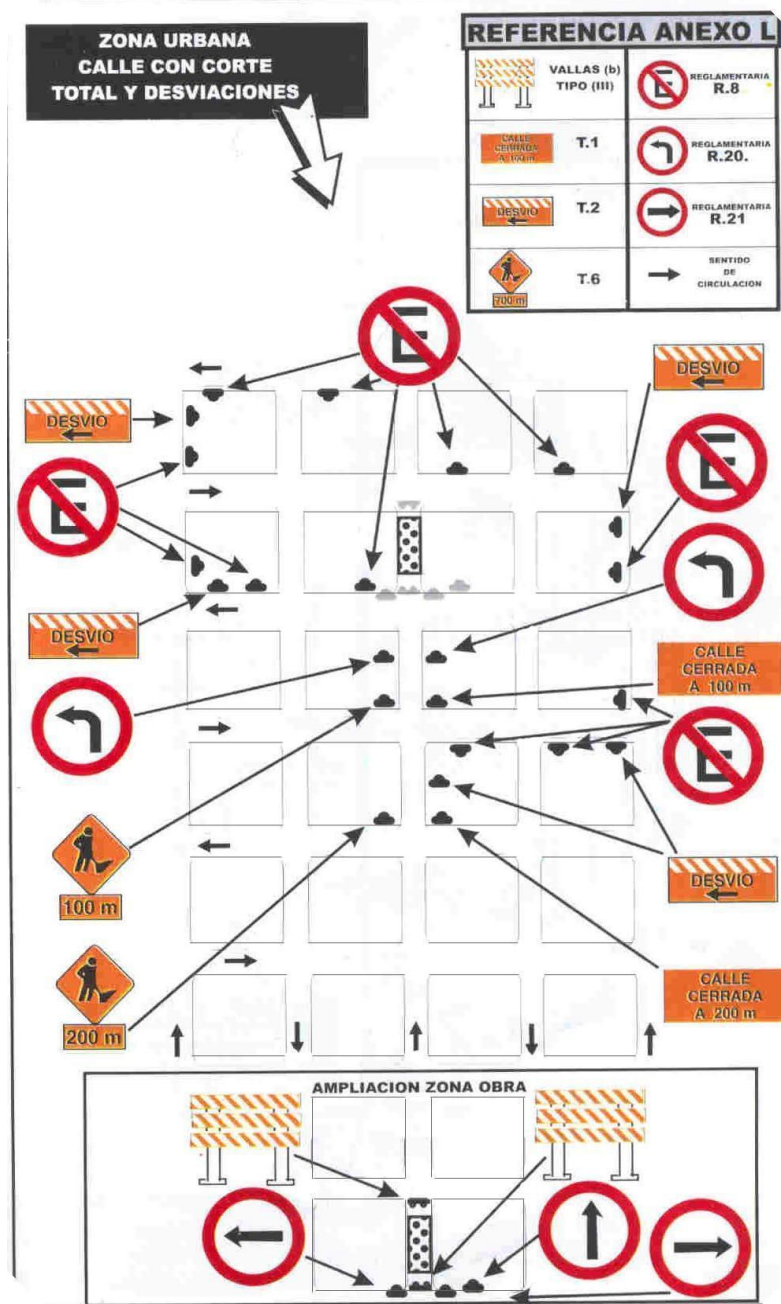
OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

Figura N° 4

3.2.- Esquema de señalización y canalización:

Los elementos y dispositivos de canalización serán como mínimo los indicados en los esquemas de las figuras N°5 a N°9.

Cuando se den situaciones similares contempladas en los mismos. Los esquemas para cualquier otro caso no contemplados en las anteriores se elaborarán en base a los lineamientos enunciados.






MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Figura N° 5



Ing. NICOLÁS I. CABAÑA FIGUEROA
JEFE DE DEPARTAMENTO
INGENIERÍA Y PROYECTO
SUBROGANTE



Ing. ARMANDO RUIZ
Director Ejecutivo
Planificación de Obras
Secretaría de Asuntos Hídricos
y Gestión de Riesgos - MCSF



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

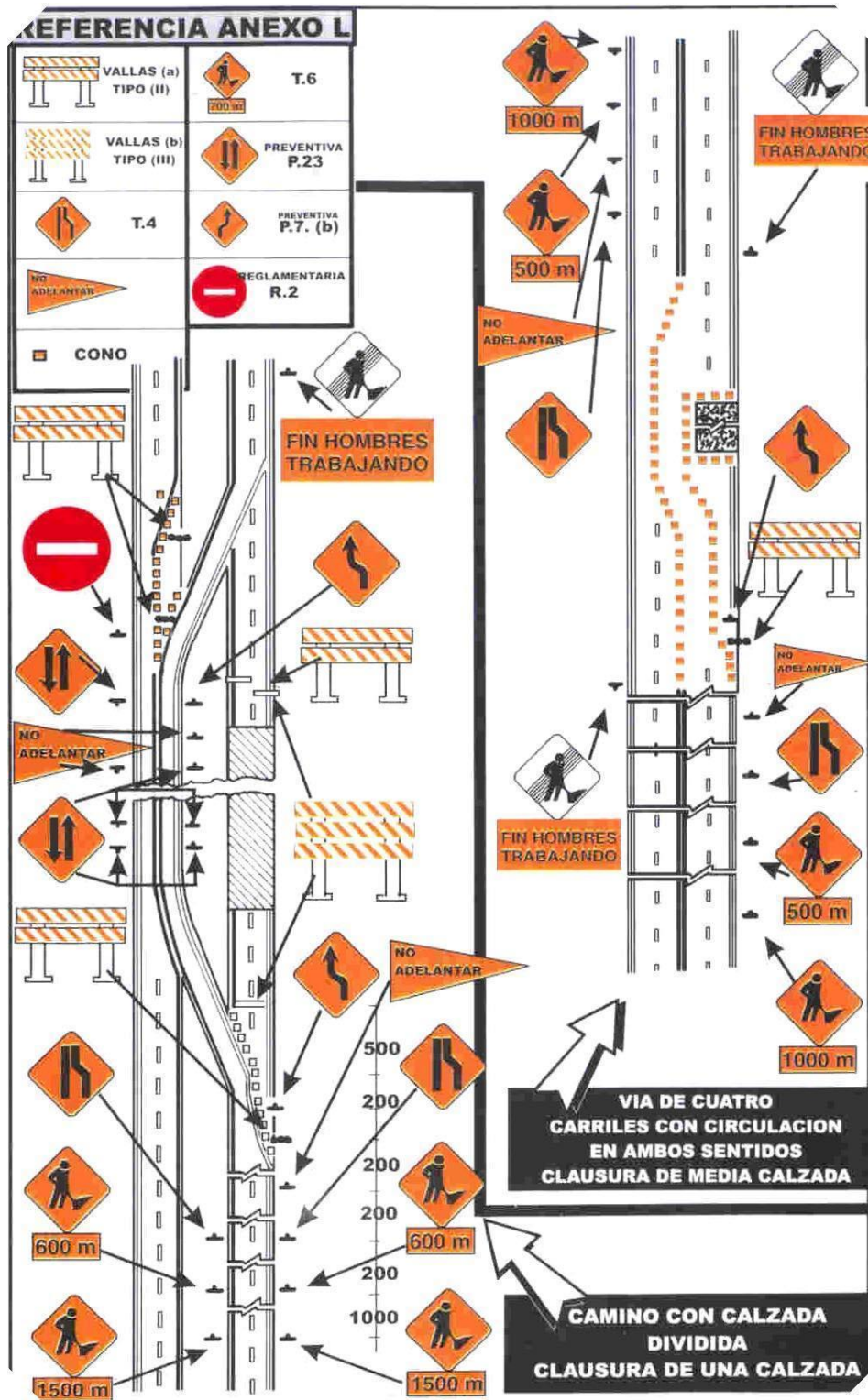


Figura Nº 6



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

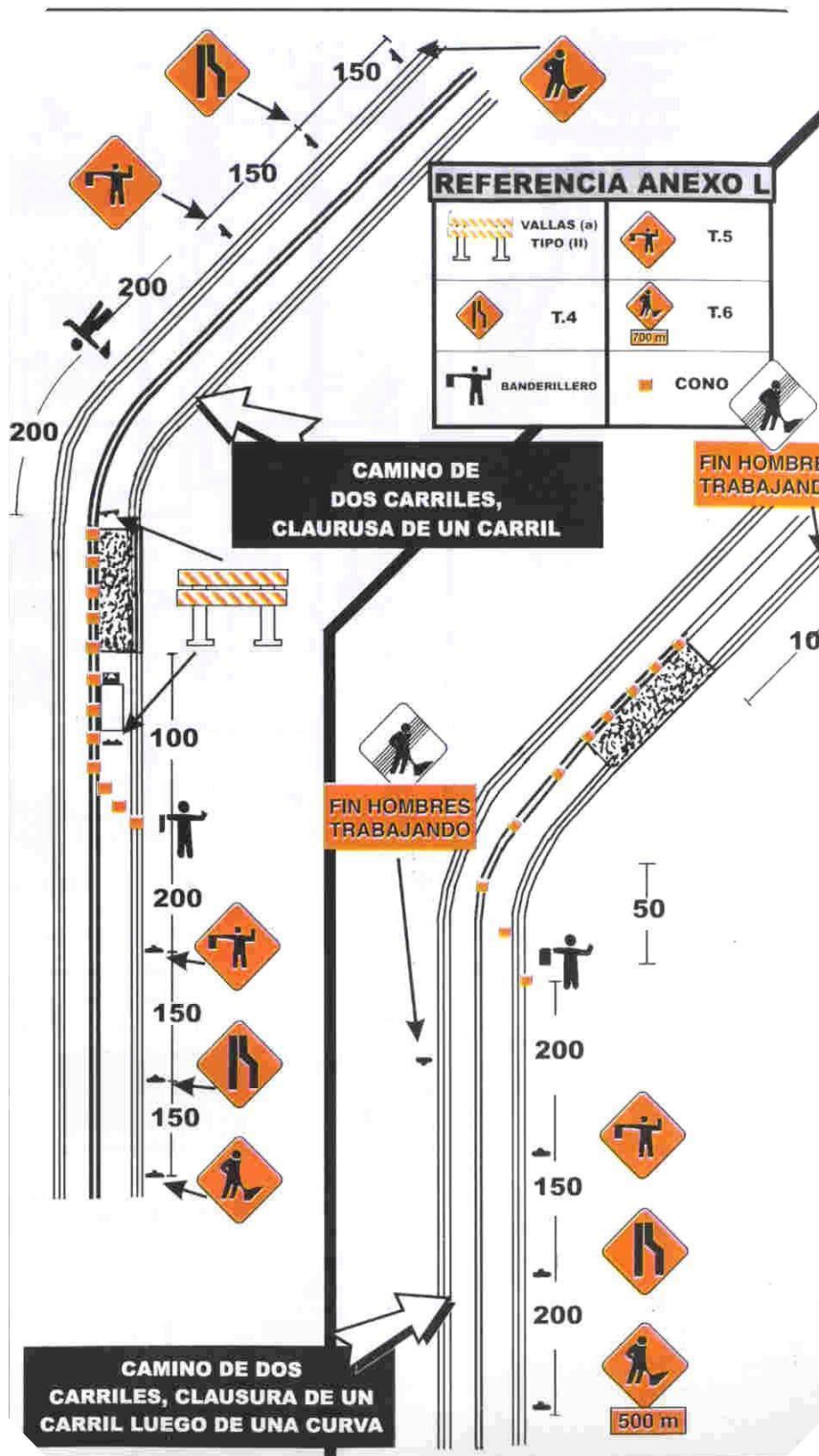


Figura Nº 7



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

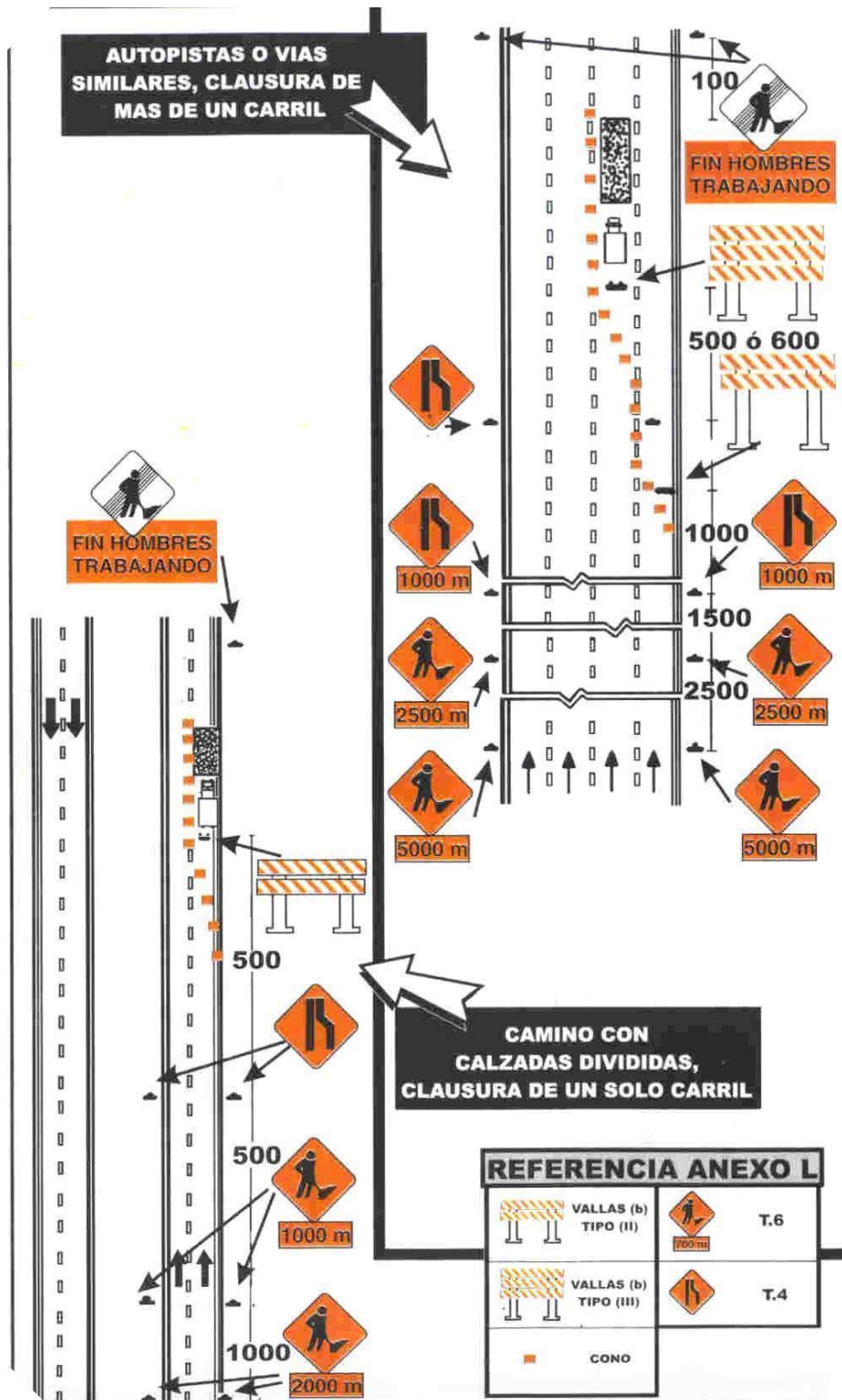


Figura Nº 8



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y
Obras de Descarga”

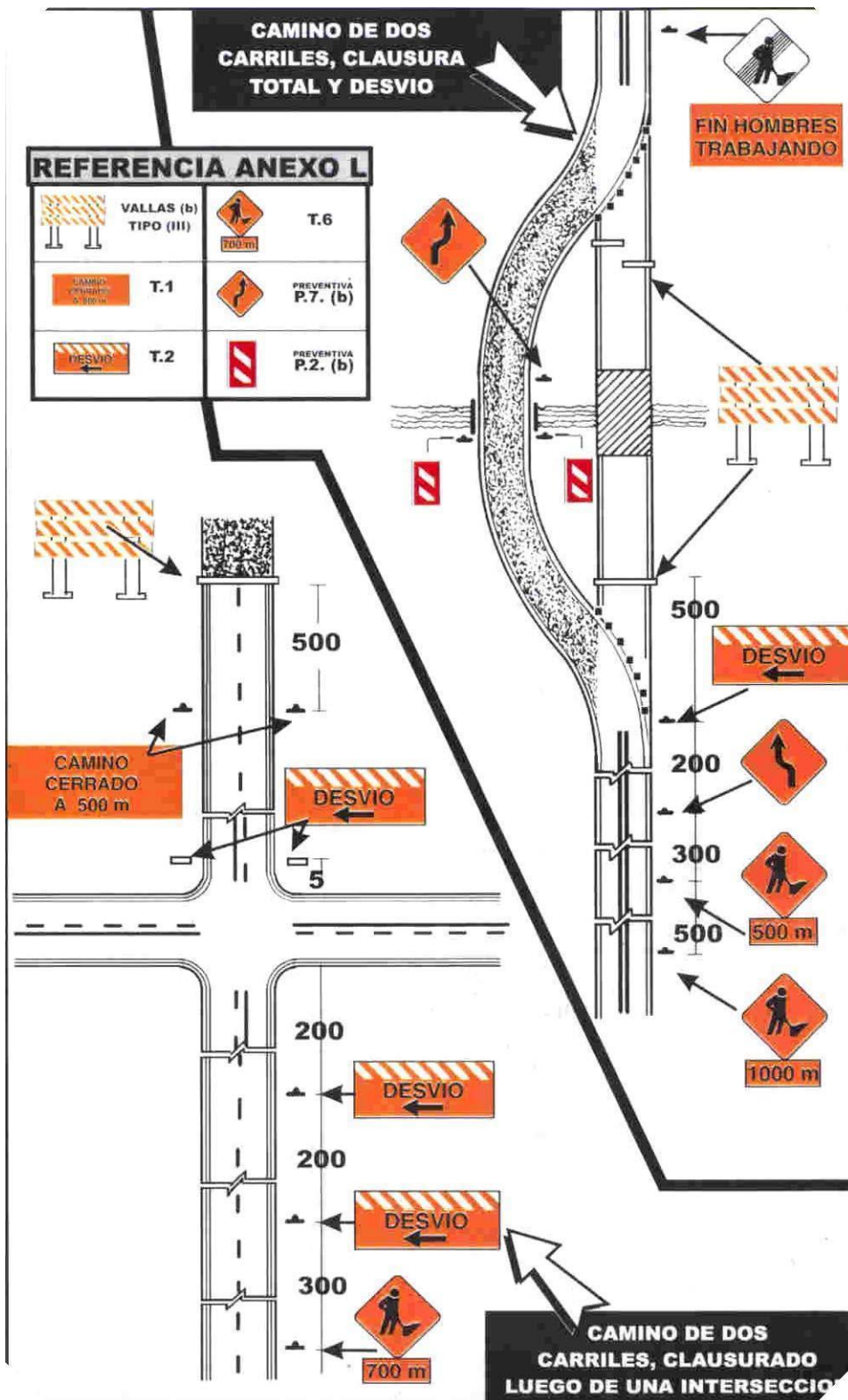


Figura Nº 9



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

3.3.- Control de tránsito en sectores con un solo carril de uso:

Cuando el tránsito en ambos sentidos, debe por una distancia limitada usar un solo carril se tomarán las precauciones necesarias para que el paso de los vehículos sea alternado. Los controles en cada extremo del tramo deben determinarse en forma tal que permitan la fácil circulación de filas opuestas de vehículos. La regulación del tránsito alternado se realizará a través de **Semáforos y Banderilleros**.

3.3.1.- Semáforos:

Se usan preferentemente para regular la circulación de los vehículos en tramos de un solo carril que, por su extensión, condiciones de la ruta u otro motivo no permitan el contacto visual de los extremos del sector a controlar. Los semáforos deben estar compuestos por tres lentes circulares con un diámetro no menor de 20 cm de color rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo. Deberán estar ubicados sobre una base móvil a una altura no menor a 2,50 m ni mayor de 4,50 m desde la calzada a su parte inferior.

3.3.2.- Banderilleros:

Para controlar la zona con un solo carril se podrán emplear dos banderilleros ubicados en ambos extremos los que controlarán el sentido de circulación mediante testigos entregados a los conductores o comunicándose mediante equipos de radio receptores.

3.4.- Dispositivos manuales de señalización:

Para controlar el tránsito en áreas de trabajo se utilizarán además una serie de dispositivos manuales de señalización, tales como banderas rojas o paletas con mensajes “PARE” y “DESPACIO”. Estos dispositivos se utilizarán durante las horas del día teniendo las banderas un mínimo de 0.60m x 0.60m de color rojo asegurado en una asta de 0.90m de color blanco; las paletas tendrán un mínimo de 0.40m de ancho con letras de por lo menos 0.15m de alto. El fondo de la paleta “PARE” será rojo con letras y bordes blanco y la paleta “DESPACIO” será anaranjada con letras y bordes negro. Figura N°10. En caso de ser necesario su uso nocturno serán de material reflectivo.

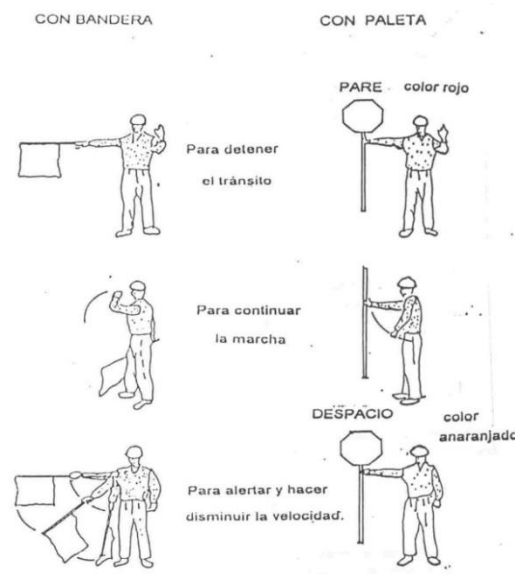


Figura N° 10



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

Art. Nº 4: DISPOSICIONES GENERALES:

- 4.1 Todo el personal que realice tareas en la calzada deberá estar vestido con un mameluco o camisa y pantalón color claro con logotipo, elementos reflectantes en pecho y espalda. El personal que se desempeñe como banderillero deberá estar provisto con chaleco o poncho reflectivo.
- 4.2 Todos los equipos que la empresa utilice en la ejecución de los trabajos estarán debidamente señalizados de acuerdo a las características de cada uno. Las movildades deberán estar provistas con balizas destellantes o gítorias de color ámbar.
- 4.3 Se prohíbe totalmente el estacionamiento de elementos, equipos o materiales durante las 24 hs en zona de calzada, banquetas o zonas de camino que pudiera significar peligro o riesgo de accidente para el tránsito vehicular.
- 4.4 Cuando el señalamiento horizontal de la calzada en el esquema de control de tránsito provoque confusión a los conductores deberá ser eliminado, restableciéndose inmediatamente de finalizado los trabajos.
- 4.5 En todos aquellos casos en que sea necesario el señalamiento horizontal provisorio en el pavimento el mismo deberá removerse inmediatamente de finalizado su cometido.
- 4.6 En caso que se ejecuten zanjas en la calzada de hasta 1,20 m de ancho que por el tipo de obra permanezcan abierta por un período mayor a 8hs, las mismas deberán cubrirse con planchas de acero conformadas adecuadamente para permitir la circulación sin riesgos de los vehículos.
- 4.7 Si al llevar a la práctica el esquema de control de tránsito aprobado por la Inspección de Obras se observaran deficiencias que impliquen riesgo de cualquier tipo, la Contratista estará obligado a corregirlos y mejorarlos, presentando un nuevo esquema a consideración de la Inspección de Obras.
- 4.8 La Contratista estará obligado a mantener la totalidad de los carteles dispositivos y elementos en sus lugares de emplazamiento y en perfecto estado de funcionamiento. Para ello deberá implementar el control permanente durante las 24 hs del esquema aprobado. Cuando la zona de obra este afectada por niebla se reforzará el señalamiento luminoso aumentando la cantidad de elementos o dotándolos de focos rompe niebla.
- 4.9 *En caso de demoras, deficiencias, falta de mantenimiento o incumplimiento de ordenes de la Inspección respecto del señalamiento de obras en construcción, ésta, previa intimación por orden de servicio podrá disponer la provisión y emplazamiento del esquema de señalamiento con cargo a la Contratista, más un 50% en concepto de penalidad, el que será descontado en el primer certificado que se emita o de los créditos que la Contratista posea a su favor.*
- 4.10 **SEÑALAMIENTO DE OBRAS Y/O DESVÍOS:** Es obligación de la Contratista señalar todo el recorrido de los desvíos y caminos auxiliares que se adopten, asegurando su eficacia con señales que no generen dudas, así como la formulación de toda advertencia necesaria, para orientar y guiar al usuario, tanto de día como de noche, para lo cual, en este último caso, será obligatorio el uso de señales y balizas luminosas. En caso de dudas al respecto, deberá darse cumplimiento a las especificaciones fijadas en la Sección L-19 del Pliego de Especificaciones Técnicas de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD - Edición 1998, anexos o modificatorios.
- 4.11 **PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN:** La Contratista impedirá que el usuario pueda transitar por tramos de camino no habilitados o que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas inconclusas de obras en ejecución, que puedan ser



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

motivo de accidentes, a cuyo efecto colocará carteles de advertencia y barreras u otro medio eficaz. Será responsable de la colocación de carteles, señales y balizas indicadoras de los lugares peligrosos que existieren como consecuencia de la ejecución de obras o tareas de cualquier índole en los tramos en obra y deberá adoptar las medidas conducentes a evitar accidentes en dichos lugares.

4.12 RESPONSABILIDAD POR SEÑALIZACIÓN DE OBRA O DESVÍOS DEFICIENTES EJECUTADOS POR LA CONTRATISTA: Queda establecido que la Contratista no tendrá derecho a reclamos de indemnizaciones o resarcimiento alguno por parte de la Comitente y/o Licitante, en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en las obras, quedando la Comitente y/o Licitante eximidos de toda responsabilidad por accidentes que se produzcan.

4.13 PENALIDADES POR SEÑALIZACIÓN DE OBRA O DESVÍOS DEFICIENTES: Si la Contratista no diere cumplimiento a sus obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y su señalización, la Inspección no permitirá la prosecución de los trabajos a ejecutar o en ejecución, sin perjuicio de las penalidades que correspondan aplicar por incumplimiento del cronograma de obras, tareas a realizar o deficiencias que impidan su habilitación.

SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS: La Contratista diseñará un sistema de información a los usuarios, que deberá ser aprobado por la Inspección, que les permita estar informados de la condición de los caminos y de los sectores.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

*“2021 –Año de homenaje al premio nobel de medicina
dr. César Milstein”*

OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

PLANOS GENERALES Y DE DETALLES



OBRA: “Desagüe Pluvial Colector Principal Larrea 2da Etapa – Desagüe sobre Camino Viejo a Esperanza y Obras de Descarga”

LISTADO DE PLANOS

RUBRO VIAL

- VP_01: Liberación de traza y área a terraplenar
- VP_02: Proyecto vial
- VP_03: Detalle de nudo Hernandarias/Estado de Israel
- VP_04: Sección transversal tipo
- VP_05: Rampa de hormigón y paso elevado
- VT_01: Detalle de juntas. Pavimento de hormigón de 15 cm.

RUBRO DESAGÜES PLUVIALES

- 00.00: Ubicación General
- 01.01.01-01.01.02: Planimetría y Perfil Longitudinal Colector Principal. -
- 01.01.03-01.01.04: Perfiles Transversales Colector Principal. -
- 01.02.01: Planimetría y Perfil longitudinal Colector Riso. –
- 01.02.02: Perfiles Transversales Colector Riso. -
- 01.03: Detalle de Conexión en intersección calles Gdor. Menchaca y Riso. -
- 01.04: Detalle de Conexión en intersección calles Gdor. Menchaca y Ayacucho. -
- 01.05: Detalle de Conexión existente en intersección calles Gdor. Menchaca y Zeballos. –
- 01.06: Detalle de Conexión en intersección calles Gdor. Menchaca y Sur Larrea. -
- 02.01: Caño prefabricado de H°A° Clase 1. -
- 02.02: Conducto rectangular –simple vano- b: 2,70 m; h: 1,40 m. -
- 02.03: Conducto rectangular –triple vano- b: 2,70 m; h: 1,40 m. -
- 02.04: Conducto rectangular –simple vano- b: 2,40 m; h: 1,80 m. -
- 03.01: Boca de tormenta en cordón cuneta. -
- 04.01: Boca de registro tipo de H°A° para conducto circular. -
- 04.02: Boca de registro tipo de H°A° para conducto rectangular. -
- 04.03.01: Tronera tipo 1 de H°A°. -
- 04.03.02: Tronera tipo 2 de H°A°. -
- 04.04: Marco y tapa circular de fundición. -
- 05.01: Muro de cabezal tipo H°A° para conducto de sección circular de H°A°. –
- 05.02: Configuración de subcuencas-CUENCA FLORES - PLAN DIRECTOR INA (1999). –
- 05.03: Diagrama topológico – Cuenca Flores. -
- 05.04: Curvas de nivel – Cuenca Flores. -