Defensores del Chaco 170 e/
Caballero Álvarez y Tte. Adolfo Martínez
Telefax: +595 294 220-252 | +595 294 220-358

Obras de Infraestructura – Reparación de puente

1) El proyecto comprende la construcción de puentes con tubo celular de H°A° en la compañía de Potrero, que une a la calle principal de esta compañía.
2) El Contratista deberá priorizar la elección de mano de obra local.
3) Todos los materiales que se emplearán se ajustarán a las condiciones establecidas en estas especificaciones técnicas.
4) No se admitirá el empleo de materiales usados.
5) los materiales que resulten rechazados, deberán ser retirados del lugar de la obra.
6) Los trabajos serán iniciados por orden establecido para cada sector, pudiendo el contratista disponer de la construcción de uno o más sectores a la vez.
7) El contratista dispondrá, para cada sector, de un cartel de obra de dimensiones de 1m x 2m y soporte metálico con una altura de 2.10 m a nivel de suelo, que será colocado en el lugar de la obra y contendrá los datos de la misma proveídos por la Municipalidad.
8) El trabajo debe realizarse sin obstaculizar el tráfico existente, lo cual implica seguridad de circulación en horario diurno y nocturno, por ende, adecuada señalización.
9) El tiempo de trabajo estimado es de 30 días.

Preservación *del Medio ambiente*

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

- Deberá tener la precaución razonable para evitar la contaminación de los afluentes hídricos. Poluentes o contaminantes, como combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas, pinturas y otros desperdicios dañinos no serán vertidos en o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas.

- La construcción de las nuevas alcantarillas y el desmantelamiento o eliminación de alcantarillas o **estructuras existentes se realizarán de tal manera que se impida la eliminación o descarga de materiales de construcción o materiales de desechos en los cursos de aguas.**

- Los cursos de aguas serán limpiados tan pronto como sea posible de toda obra accesoria, escombro u otras obstrucciones puestas allí, o causas por operaciones de construcción una vez terminada la ejecución de este ítem.

DIRECCIÓN DE OBRAS, SERVICIOS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
María Jazmín Olmedo
Reg. M.O.P.C. N° 3715
Directora de Obras

CONDICIONES GENERALES

ITEM N°	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1- Cartel de Obra Estándar - dimensiones: 1,20 x 0,90 mt	*El Contratista de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel. El cartel será de chapa N°20 soportado por parantes y flechas de metal y pintado con esmalte sintético. La medida del cartel será el estándar municipal. La ubicación, el texto y logos serán en varios colores sobre fondo blanco. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Supervisión de obra.*
2- Replanteo y Marcación	*Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrías indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción debe cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las Líneas de edificación. Una vez terminado el replanteo el Fiscal de Obra verificará las medidas y detalles.*
3- Demolición de estructura de puente existente	*La excavación se realizará con máquina retroexcavadora, las zanjas deberán tener dimensiones suficientemente amplias como para permitir la ejecución de los trabajos sin problemas, con un mayor ancho de 1, 00 m a cada lado de las paredes externas de la alcantarilla.*
4- Excavación y carga de zapatas de H°A°	*Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1:3:6 (cemento – arena – triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.* *El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hº.*
5- Platea de H°A° para asiento tubo celular	*El fondo de la zanja será apisonado, procediéndose a la ejecución de la base de asiento de hormigón masa, con dosaje 1:2:5, una parte de cemento tipo 1 Portland, dos partes de arena lavada y cuatro partes de piedra triturada IV, moldeado "in situ" y apoyado siempre sobre terreno firme. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compactado, como mínimo 1,50Kg/cm2 de resistencia, correspondiente a la densidad de compactación de 95% del T99, o en su defecto sobre* *el suelo cemento. Una vez regularizado y nivelado el terreno en fundación se colocarán los moldes laterales de la base de asiento.*
6- Tubo celular doble de 2m x 2m	*Los tubos tipo celular serán dobles de 2.00 x 2.00 mts. Prefabricado de H A, espesor de h: 2S cm, deberán presentar un aspecto uniforme, sin daños ni resquebrajamientos. Se adjunta especificación del proveedor.*
7- Piso de H°A° sobre tubo celular de 0,12mm espesor	*El piso, será una losa de H°A° que se ubicara sobre los tubos celulares, de forma, 6.50 X 4.70 m. y posee un espesor de 12cm, con armadura de Ø 10*

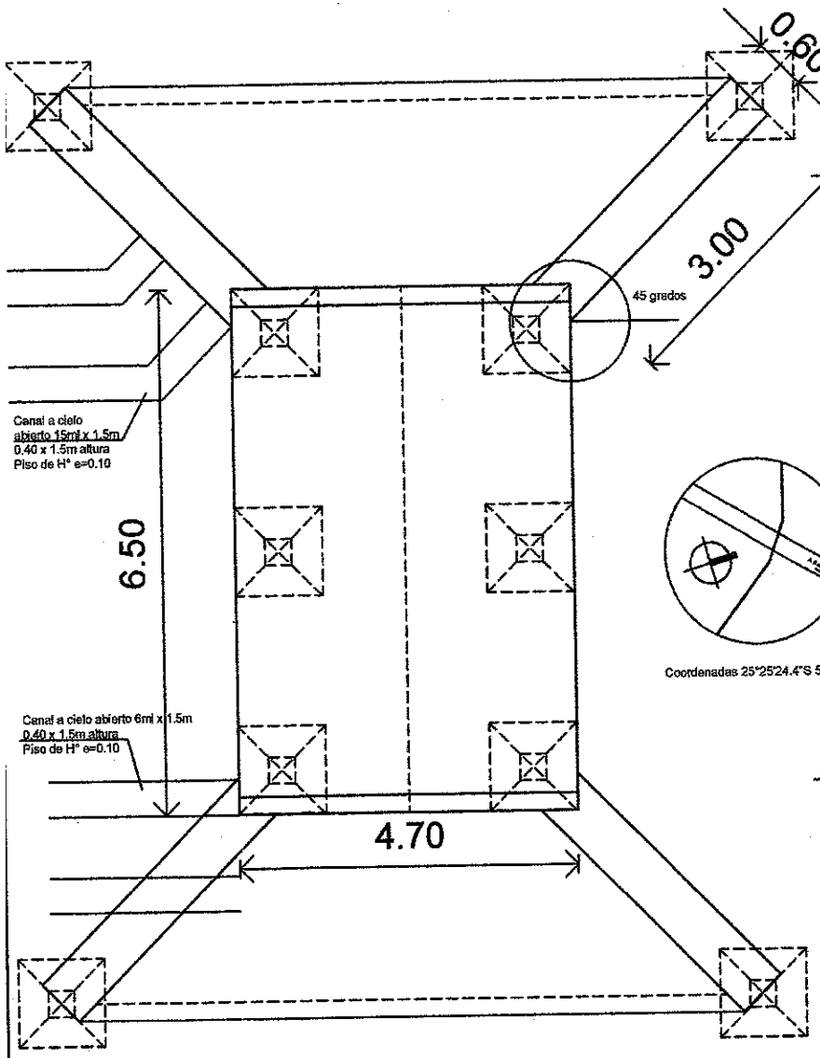
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
Arq. María Jazmín Olmedo
Reg. M.O.P.C. N° 3715
Directora de Obras

	c/20.-a lo ancho, con dosaje de 1:2:4, una parte de Cemento tipo 1 Portland, dos partes de arena lavada, más cuatro partes de piedra triturada IV, con una resistencia media de 300 Kg. /m3.
8 - Excavación y carga de muros de PBC de 0,60m para alero lateral.	*Este ítem se refiere a la construcción de mampostería de cemento y piedra canteada en las cabeceras de contención y en otros lugares que indiquen los Planos. Se construirá la mampostería sobre la base preparada de fundación o sobre un cimiento de mampostería, de acuerdo a estas especificaciones y en conformidad con los alineamientos, rasantes, secciones y dimensiones que se muestran en los Planos.*
9- Relleno y compactación con ripio de cantera	*Los materiales destinados a la construcción de las obras quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en estas Especificaciones Técnicas.* *El Contratista está obligado a utilizar los materiales indicados en el proyecto, de primera calidad y aprobado por la Fiscalización.* *Para realizar los trabajos la contratista deberá tener en todo momento de la obra las siguientes máquinas. Motoniveladora. Pala cargadora. Camión regador. Compactadora lisa. -Compactador pata de cabra. -Tractor con rastra. -Se realizará un desmonte o terraplén de hasta +/- 40 cm., para alcanzar la cota de los planos o las cotas indicadas por la Fiscalización. En todos los casos se deberá compactar la base de asiento. Encontrando en el tramo material no apto, los mismos deberán ser reemplazados por material de mejor calidad. La sub-rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin de que la misma soporte una prueba de carga, que se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y la vuelta del compactador en un determinado tramo. En caso de que la pista no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material, sustituido por otro de mejor calidad o de menor humedad. Estos trabajos el Contratista los realizará sin costo extra para el Contratante. La pista estará sin exceso de humedad al momento de realizar la compactación ni en el momento de la carga de arena.*
10- Baranda de protección con caños galvanizado de 2" x 2mm espesor	*Las barandas de metal serán prefabricadas e instaladas in situ, en los extremos laterales de las losas peatonales empotrados en las mismas con bulones de ½ ", las uniones serán soldadas con soldador a estógeno cuidando las terminaciones, posteriormente se aplicará sobre su superficie dos capas de pintura anticorrosiva.* *Medidas: 1 m de altura, 6 m de desarrollo cada lado.*
11 - Excavación y carga de piedra bruta para disipador de energía	*El compactado consiste en la presión mecánica repetitiva por medio de una maquinaria compactadora en el área de influencia de la [illegible] de la piedra.*

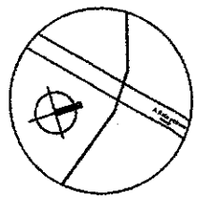
DIRECCIÓN OBRAS, SERVICIOS Y ... MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
María Jazmín Olmedo
Reg. M.O.P.C. N° 3715
Directora de Obras

	*bruta para la consolidación de la misma. Puede ser **plancha** o rodillo vibrante de cómo mínimo 400 kg. estático. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. El compactador se pasará por lo menos 3 veces o cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación, que deberá ser complementada con la utilización de rodillos previamente aprobada por la Fiscalización.*
12- Excavación y carga de muros de PBC de 0,40 m de canal a cielo abierto	*Se procederá a la excavación y carga de muros Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso.*
13- Pisos de H°A°	*El fondo de la zanja será apisonado, procediéndose a la ejecución de una base de losa de Hormigon Armado, con dosaje 1:2:4, una parte de cemento tipo 1 Portland, dos partes de arena lavada y cuatro partes de piedra triturada IV, moldeado "in situ" y apoyado siempre sobre terreno firme. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,50Kg/cm2 de resistencia, correspondiente a la densidad de compactación de 95% del T99, o en su defecto sobre el suelo cemento. Una vez regularizado y nivelado el terreno en fundación se colocarán los moldes laterales de la base de asiento.*
14- Limpieza final	*Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia.* *Se deberán retirar todos los restos de materiales del lugar. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas.*

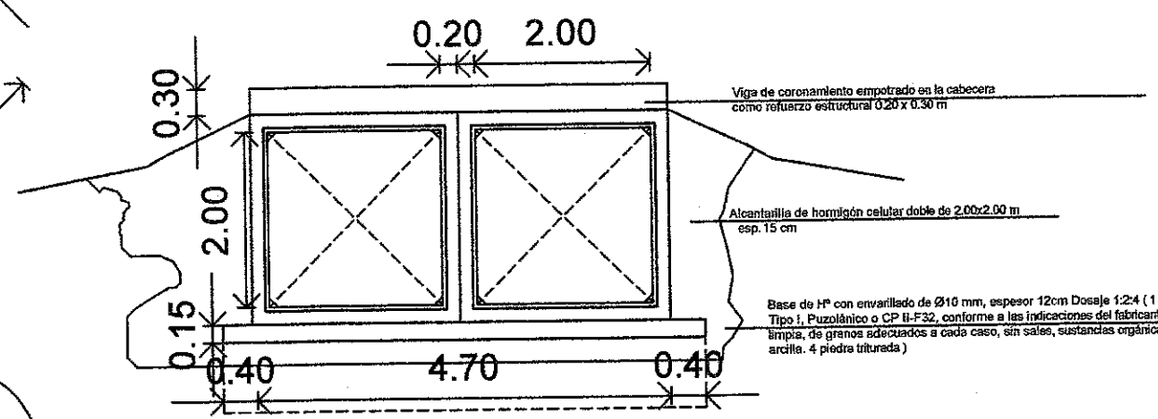
DIRECCIÓN DE OBRAS, SERVICIOS Y PROYECTOS • MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ •
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
Ing. María Jazmín Olmedo
Reg. M.O.P.C. N° 3715
Directora de Obras



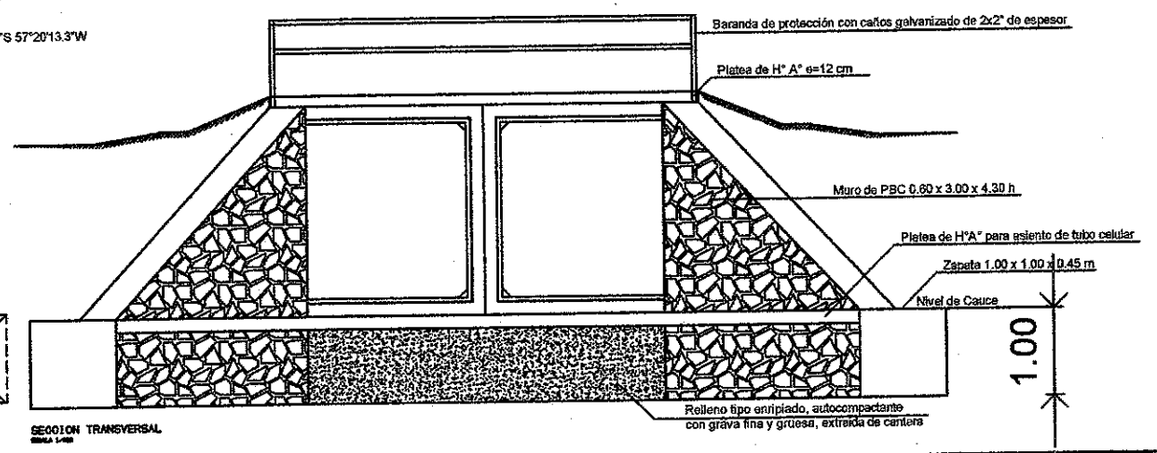
PLANTA ACOTADA



Coordenadas 25°25'24.4"S 57°20'13.3"W



ALZADO EN CABECERA



SECCION TRANSVERSAL

DIRECCIÓN DE OBRAS, SERVICIOS PÚBLICOS
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
Arq. María Jazmín Olmedo
Reg. M.O.P.C. N° 3715
Directora de Obras

Obra: Puente de Hormigón Celular prefabricado.

Lugar: Cñía. Potrerito

Responsable: Dirección de Obras- Municipalidad de Itauguá

Planta/Corte/Alzado
Tubos celulares de hormigón : 12ml
Ancho del puente: 6.50 m
Desarrollo: 4.70m
Altura: 2.40m