

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRAS DE URBANIZACIÓN BARRIO CARRIL VIEJO MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Características del Predio

El predio se encuentra ubicado en la calle "Carril Viejo" Perito Moreno sin número, de la localidad de Fray Luis Beltrán, Departamento de Maipú, y se identifica según catastro con NOMENCLATURA CATASTRAL: 07-99-00-00-0500-774484-0000-9 y Padrón de Rentas: 07-71880-2 Los accesos principales al predio son: calle Carril Viejo que conecta a 5 km con cabecera Distrito Fray Luis Beltrán. La superficie total del predio es de 4Ha 8146,64 m² y la superficie a intervenir es de 2Ha 9.550,13

Equipamientos, transporte y accesibilidad

El entorno urbano más cercano del proyecto es la localidad de Fray Luis Beltrán, una zona históricamente de uso agrícola que presenta actualmente un crecimiento en el uso residencial. La zona tiene buena accesibilidad a los principales centros urbanos del área metropolitana (Gran Mendoza) ya que está ubicado sobre el Carril Viejo cercano a la Ruta Provincial N°50 Y N°7 que conectan con los centros urbanos mencionados anteriormente. Cuenta con 1 paradas de autobús cercana a 300 m del predio y otra parada a 1.000m que conecta la localidad de Rodeo Del Medio, Gral Ortega, Coquimbito, Gral. Gutiérrez y la Ciudad de Maipú quedando así conectados a través de la red de transporte público. En un radio de 5km contamos con Escuelas de nivel inicial, primario y secundario. Equipamiento de salud público (Centro de salud municipal, Hospital Publico Metraux) Estación de bomberos Voluntarios, Estación de servicio, Polideportivos, Comisaria

Beneficiarios

Los beneficiarios de los lotes con servicios generados serán integrantes/socios activos de la Cooperativa de Vivienda, Urbanización, Servicios Públicos y Consumo "Carril Viejo Limitada", los cuales se detallan en el listado presentado en el apartado de Anexos, junto con nota aclaratoria de situaciones particulares manifestadas en acta de asamblea presentada Cabe mencionar que las tierras donde se genera el proyecto es dominio de dicha cooperativa.

Justificación

El proyecto del barrio Carril viejo nace con la necesidad de construir un barrio por parte de la comunidad de Santa Blanca -Fray Luis Beltrán que representa la demanda insatisfecha de vivienda propia, en su momento forman la cooperativa Carril Viejo construyen un emprendimiento que nos es suficiente para las necesidades del lugar y es así que logran comprar el terreno identificado con Nomenclatura:07-99-00-0500-774484-0000-9, definido por las calles: Ruta provincial nº 8, Abraham Cura Badin, Sindicato de obreros y Empleados de Vitivinicultura de Maipú y Bodegas del Valles, en dicho terreno se planifican 63 lotes mas su espacio de equipamiento. En una primera etapa a través de una operatoria financiada y construida por el IPV-Mendoza se construyeron 22 vivienda y sus obras de infraestructura y urbanización respectivas, viviendas que se encuentran habitadas, quedando por urbanizar y dotar de infraestructura 41 lotes, que ahora priorizamos para el Programa LOTE.AR. El loteo del barrio Carril Viejo II se enmarca en el Decreto Ley provincial N°4341/79. Se propone el desarrollo de un total de 3 manzanas ampliando la zona urbana, en proceso de consolidación, de la ciudad de Santa Blanca - Fray Luis Beltrán Maipú, respetando en la medida de lo posible la trama actual de las manzanas aledañas. El mismo cuenta con 3 manzanas de uso residencial, con un total de 41 lotes como ya se menciono, cuyas superficies varían entre 480,90 m² y 500,00 m², encontrando lotes de 21,16m x 24.88 m,

Subdirector de M. PU
MUNICIPALIDAD DE M. PU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE M. PU

siendo los lotes de esquina de 490.00m² aproximadamente. El Proyecto general cuenta con 1 parcela de superficie= 2.332,92m² destinada a espacio de equipamiento, esta misma será destinada para espacio verdes públicos y equipamiento comunitario acordes a las necesidades de la población destinataria. Se busca en todo el proyecto que estos espacios tengan una retroalimentación, buscando diversidad en su uso y servicio. La realización de este proyecto contempla las siguientes obras de infraestructura y servicios básicos: Red vehicular y peatonal, Red de agua, Electrificación, Alumbrado público, Sistema de pluviales, y Forestación. Las calles internas del barrio se proyectaron con anchos de 20 metros (calle 1 y 2) mientras que la calle N°3 tiene un ancho total de 12 mts., estas calles tendrán como terminación enripiado, cabe mencionar que la calle N°2 se encuentra realizada en un largo aproximado de 196.00 mts. correspondientes a la etapa construida. Las veredas de circulación peatonal de ancho 1.2 metros estarán construidas en lajas de hormigón. El resto del ancho se reserva para jardines y el arbolado público (especie: aguaribay), cabe destacar que en Mendoza es fundamental el arbolado como patrimonio provincial y por su contribución ambiental en una zona árida. En las esquinas se realizarán rampas de accesibilidad de hormigón tratado para el fin especificado. La red de agua se planteara la abastecer a los 41 lotes, cabe destacar que el prestador del Servicio en la zona es el propio Municipio de Maipú, situación que solo dos municipios del gran Mendoza poseen y representan un valor agregado en un servicio tal especial como el agua y aun mas en la provincia de Mendoza debido a sus características geográficas y climáticas. La red eléctrica permitirá suministrar el servicio eléctrica a las futuras viviendas y el alumbrado público se realizara con luminarias led para mejorar el rendimiento y aprovechamiento energético siguiendo con la premisa de la puesta en valor de los conceptos de sustentabilidad en el proyecto. No están incluidos en este proyecto el mobiliario urbano y el desarrollo del espacio verde por lo menos en esta etapa. Respecto del sistema de desagües pluviales, seguirán lo demandado por la pendiente natural del terreno, los mismos están representados en una trama de cunetas de hormigón (conocidas como acequias) elemento muy importante desde el punto de vista ambiental no solo por el escurrimiento de las agua pluviales sino fundamental para el riego del arbolado público, este componente urbanístico se complementa con la banquina de hormigón y el cordón de hormigón de la calle. Cabe destacar que por el frente norte del terreno pasa un canal (canalización derivadora del canal matriz Guillermo Céspedes – Rama Valle Hermoso del Departamento General de Irrigación-Mendoza) de importantes dimensiones donde se concentraran los puntos de vuelco. Las calzadas cuentan con una capa de base estabilizada de 15 cm de espesor sobre la que se desarrollara una cama de ripio que sirve de estructura y capa de rodamiento para el tránsito vehicular.

Tareas Preliminares

Se prevé la provisión y colocación de un Cartel de Obra con la información pertinente. En el área actual de la plaza, se define un perímetro de 132.07 ml a cercar con paneles fenólicos, donde se ubicará: el obrador, constituido por un módulo habitacional de 12m² que servirá para oficina y casilla para vigilancia, 2 baños químicos, un depósito para guarda de herramientas y materiales. Los baños químicos serán alquilados, previendo 4 limpiezas mensuales. Se realizará la conexión eléctrica para la obra. Además se contemplan las tareas de replanteo o mensura

APERTURA Y TRATAMIENTO DE CALZADA

Con la finalidad de otorgar circulación vehicular de calidad, se ejecutarán los trabajos correspondientes a apertura de calles y adecuación de aquellas existentes, trazando cotas y perfiles necesarios para la conducción inicial de las aguas de lluvia. El escurrimiento será superficial, respetando el nivel del terreno existente a fin de efectuar el menor movimiento de suelos posible. El ancho de calle previsto para la calle 1 y 2 es de 20 (veinte) previendo un ancho de calzada de 10 m, en el caso de las calle 3 es de 12 (doce) metros previendo una calzada de 7 m, La superficie total de calzada a tratar es de 4.212, m². Se procederá primeramente a la limpieza del terreno a intervenir mediante camión con rastra de discos. Se retirará de este modo la capa superior de suelo vegetal de 30 cm de espesor. Se procederá a su vez al retiro de escombros, basura y todo elemento que obstaculice la obra a ejecutar. Una vez limpio el terreno se procederá a replantear el trazado de calles con sus correspondientes niveles topográficos. Con retroexcavadora se realizará la apertura de caja según ancho de calzada indicado, alcanzando la profundidad de cota indicada en proyecto ejecutivo. Se

DR. GUSTAVO GARCIA ESCO
Subdirector de Viveros
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

procederá luego a compactar la subrasante y se realizará una sub base rellenando con 20 cm de suelo seleccionado, compactando con rodillo pata de cabra, previo riego mediante camión regador, alcanzando la resistencia solicitada hasta conformar el nivel de calzada según proyecto. En la sub base se hará el aporte de suelo necesario para generar la pendiente indicada para el desagüe superficial de la calle. Por último, se realizará una capa de conglomerado granular esp. 7,5 cm piedra 30kg/m². Utilizando suelos remanentes, procedentes de las etapas descritas anteriormente, se realizará relleno en aquellas áreas puntuales que así lo determine el proyecto, despreciando suelos con materia orgánica.

RED PEATONAL

Sus dimensiones serán ancho por 1.2m y largo hasta llegar a las esquinas. Estos constan de una losa de hormigón armado de 0.12 m de espesor a ejecutarse sobre las cunetas de hormigón. Tendrán una armadura principal de malla sima de 15x15x6mm. Todo de acuerdo a planos adjuntos. Luego de aprobada la armadura y el encofrado por la inspección, se colara el hormigón, el mismo será un hormigón H17 con contenido de cemento de 300 kg/cm³. Las armaduras indicadas serán de acero ADN 420. La terminación será con mata canto perimetral y barrido superficial. Curado: Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días. Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada (Nylon de polietileno negro de 100 micrones) y anti sol solventado. En las esquinas se realizarán rampas de accesibilidad en las esquinas de Hormigón Armado y losas con terminación llaneado en las ochavas a fin de dar libre paso a las alcantarillas. Las mismas se ejecutarán de las mismas características que las veredas antes mencionadas. En el área que queda de suelo natural en el ancho de vereda, se recubrirá con un empedrado típico de la zona, mínimo 0.05 m de espesor.

RED ELECTRICA

Para mejor proveer, se ha subdividido la presente memoria técnica en cinco ítems, a saber.

- Línea aérea de Media Tensión (LAMT)
- Subestación Transformadora Aérea Doble Poste CN 250 (SETA CN 250).
- Línea Aérea de Baja Tensión y Alumbrado Público (LABT Y AP).
- Conductores
- Características de los trabajos

A) LAMT -13,2KV Se utilizará la línea existente que se encuentra en la intersección de las calles: Carril Viejo y Valle Hermoso. Desde un soporte de hormigón doble vinculado, se realizará una retención, originándose un vano corto hasta un poste de hormigón 12/R 1200. Este último piquete, sobre el que se hará retención, se instalará una cruceta de hormigón MN 135 que permitirá instalar un juego de seccionados MN 242 de 15A. Desde esta retención, la LAMT alimenta los lotes proyectados, con los respectivos aisladores orgánicos antivandálicos. El conductor que se utilizará será de 95 mm² AIAI aislado PVC (13,2 Kv). Esta línea finalizará en una retención sobre una Subestación Transformadora CN 250 construida.

B) SETA CN 250 La SETA construida es tipo doble poste CN 250 con elementos de HnAo, con transformador de potencia de 100 KVA, se repotenciará, cambiando el transformador de distribución por uno de 200 KVA potencia. Las fundaciones de los soportes de HnAo de la SETA son de 1x1x2 m, con una dosificación de 250 Kg. De cemento por m³ de hormigón. Las líneas de pree. De BT 3X95+N50, se protegerán con fusibles seccionadores MN 715, instalados sobre ménsulas MN 189 de H° G°.

C) LABT y AP Se llevará a cabo utilizando como soportes columna de acero tubular MN 590, fundadas según CN 3, en tanto que la puesta a tierra se efectuará con conductor de cobre desnudo de 25 mm² de sección y una jabalina 5/8" x 1,5m de cobre. Enterrada a una profundidad aproximada de 0,50 m. Los conductores preensamblados de la línea de distribución secundaria en BT serán de AIAI, de las secciones que se indican en el plano del proyecto, en tanto las líneas de AP serán con conductores de AIAI cable preensamblado de 2x16mm². Todos los soportes metálicos tendrán el neutro de la línea conectado a tierra. La distribución será trifásica en todas las calles del barrio. Los soportes cabeceros 15.0 llevarán riendas de BT según CN 11, las que en ningún caso sobrepasarán la proyección de la línea de cierre municipal. El AP se realizará a través de

DR. GUSTAVO GARCÍA B. ESCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

artefactos para brazo lateral aptos para lámparas a tipo led de 100 W de potencia, con cámara porta equipo incorporada y pulida de policarbonato anti vándalos. Cada artefacto llevará fusible TN 13 y condensador para mejorar el factor de potencia. La distribución de AP se efectuará en las tres fases, buscando el equilibrio de las mismas (4-4-5 luminarias en las fases R, S y T respectivamente). El comando y medición del sistema de AP se efectuará desde la SETA, de donde parten las líneas protegidas por seccionadores fusibles MN 230. (Se construirá según CN 57).

En función de lo indicado por el departamento de Planeamiento de EDEMSA se adoptan las siguientes potencias en función de la superficie de los terrenos (potencia indicada ya posee el factor de simultaneidad 0,6)

La potencia que demandará el loteo surge de considerar estos valores y el coeficiente de simultaneidad =0.6 ya mencionado

Potencia Reactiva Total: 71.22 KVA Por lo que corresponde colocar un transformador de 200 KVA, de acuerdo a las recomendaciones de la empresa prestadora del servicio.

D) CONDUCTORES Por lo antes expuesto la potencia global del proyecto es de 75,10 kW. Para lo cual se realizará un tendido con un cable preensamblado de (3x95+1x50+1x16mm²) desde la SETA hacia el sur, el cual proveerá el suministro eléctrico a los respectivos lotes. Y se plantea proveer desde la seta hacia el sur con un cable preensamblado de 2x16mm² el alumbrado público de la calle pública. Se ejecutará la red de distribución domiciliaria con cables tipo preensamblados sobre columnas metálicas. La determinación de la sección de los conductores se realizó mediante un diagrama de cargas y teniendo en cuenta su longitud y potencia correspondiente, a continuación, sólo se detallan los valores finales: Cálculo de conductores para Suministro Cálculo de conductores para Alumbrado

E) CARACTERISTICAS ESPECIALES

- Red de distribución domiciliaria con 2 circuitos con cables preensamblados 3x95/50 y 2x16mm², destinado el primero de ellos a distribución de energía y el segundo para alumbrado público. Longitud total: 390 m.

- Se emplearán columnas de acero tipo MN 591. Todas las columnas metálicas tendrán puesta a tierra.
- Los accesorios de soporte de conductores sobre la postración serán normalizados: las retenciones CN23, los terminales CN22, y las de suspensión CN20.
- Las riendas a tierra serán de ejecución normalizada CN11. En la misma SETA irá ubicado un equipo de comando y medición de alumbrado público, protegido con seccionadores APR. La red de alumbrado será tipo preensamblada, con cables aislados (tanto para fases como para neutro) e independientes de la red de distribución. Conforme reglamentación Municipal.

RED DE AGUA POTABLE

La obra comprende la instalación de cañerías de P.V.C., calidad LINEA DE PRESIÓN con junta elástica (aro de goma), de espesor 3.2 mm diámetros de 110 mm y 75mm. En una extensión de 311,80ml para cañería de diámetro de 110mm y una extensión de 166,70ml para cañería de diámetro de 75mm respectivamente. Esta red permitirá dotar de agua a 41 viviendas. Todos los materiales a utilizar en obra serán aprobados por el Depto. Obras y Servicios Sanitarios, debiendo las cañerías haberse fabricado de acuerdo a normas I.R.A.M., y responder a las características del tipo reforzado con juntas deslizantes y diámetro definido en el proyecto. – El replanteo de las obras se hará de acuerdo a los planos del proyecto salvo modificaciones que en obra ordenase la inspección. La tapada mínima será de 1.20 m respecto a la rasante definitiva de la calle. El fondo de la excavación llevara pendiente uniforme. Para asentar la cañería se colocará tierra exenta de piedras y cantos rodados (ripio), con un espesor aproximado a los 10 cm. El talud de la zanja será el suficiente y necesario a fin de evitar desmoronamientos, siendo el ancho en el fondo lo suficiente como para permitir una correcta colocación de la cañería. – Cuando al hacerse la excavación hubiera peligro de desmoronamiento inmediato o remoto, se realizará el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad peligrará. – El transporte de la cañería desde el lugar donde se encuentra acopiada hasta el lugar donde se colocará, su bajada a la zanja y su colocación deberá hacerse evitando los golpes que puedan producir su rotura o debilitamiento. – La colocación se hará totalmente de acuerdo a las instrucciones de la fábrica de la cañería. El enchufe se colocará hacia arriba, punto más alto de la cañería, siendo uniforme la pendiente en tramos, a fin de evitar puntos de acumulación de aire. Terminada la colocación de la cañería, se someterá a una prueba de presión cuyo tiempo y tolerancia fijará la inspección. Cuando la prueba resulte satisfactoria se procederá al

DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

DR. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

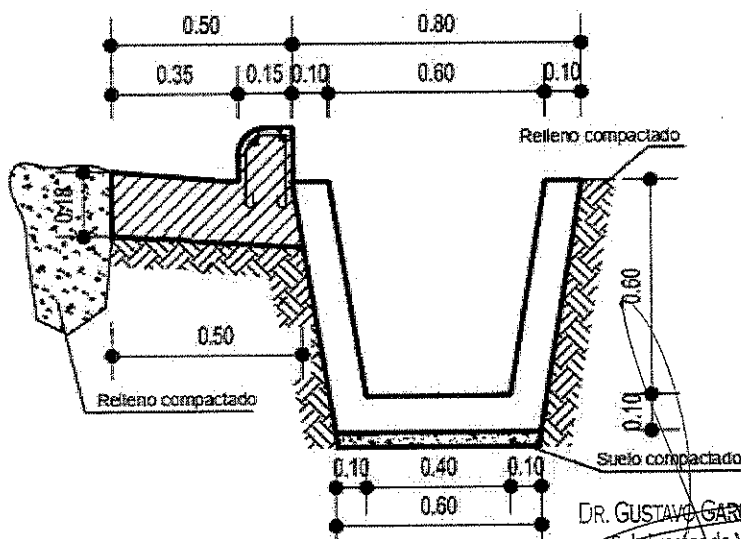
tapado de la zanja. La presión de prueba será 9 kg/cm². - Si alguna junta o caño acusaran pérdida, se reemplazará o cambiara el tirón afectado repitiendo la prueba. - La cañería de P.V.C. que se utilizará deberá cumplir las especificaciones para la fabricación establecidas por las normas I.R.A.M. N° 13.351/51.- El retapado de la cañería se efectuará con material desprovisto de piedras y elementos gruesos, en 30 cm de espesor sobre la cañería, procediendo a su compactación manual o mecánica. La epata final se realizará con cargadora o retroexcavadora, con la precaución de que cada maniobra arroje material granular sobre material granular. Enrasada la zanja, se procederá a pasar una de las ruedas de la maquina por encima de la materia agregada, y encaballetado el resto del material sobrante de excavación sobre la traza de la cañería. - Los trabajos no podrán iniciarse sin previa autorización escrita de la Inspección. Se encontrarán sujetos a las Inspecciones las siguientes operaciones: a) Replanteo de Traza. - b) Excavación y asiento de cañería. - c) Colocación de cañería y prueba hidráulica (cañería retapada con juntas a la vista) d) Retapado de cañería. - Podrán ser solicitados en forma separada o algunos simultáneamente, según la marcha de los trabajos lo permitan, y siempre por escrito, debiendo ser aprobados por el Inspector en la misma boleta. Los tramos observados serán repetidos y no se ejecutarán los trabajos de enlace con las instalaciones existentes, mientras no se hallen aprobados.

RED DE DESAGÜES PLUVIALES

ZANJEO PERIMETRAL PARA DESAGÜE PLUVIAL

Para ejecutar el desagüe pluvial a cielo abierto en el sector a intervenir, se llevará a cabo la ejecución de 1042 ml de zanjeo sobre terreno natural en todos los perímetros de las calles a ejecutar. Se procederá primeramente a la limpieza del terreno, mediante desmalezadora o camión con rastra de discos, para luego seguir con la excavación. Se realizará el perfilado, la nivelación y limpieza de canales y zanjas existentes perimetrales al proyecto, en caso de ser necesario. Mediante retroexcavadora se procederá a excavar según ancho y profundidad indicadas en proyecto ejecutivo, en franjas de 10 ml, retirando todo el material necesario para lograr la cota de profundidad y pendientes solicitadas. Se ejecutarán con pendientes regulares establecidas según proyecto, hacia la zona de desagüe evitando cambios bruscos. El material sobrante de la excavación será retirado en camiones cargadores hasta sudisposición final. En caso de que dicho material sea apto para su utilización como aporte, será acopiado a los lados de la zanja ejecutada para su posterior reubicación.

DETALLE CORDON, CUNETETA, BANQUINA



ARBOLADO PÚBLICO

Se informa que de acuerdo a las condiciones ecológicas, espacio vital disponible y para lograr una adecuada expresión vegetativa, es que se recomienda FRESNOS como las especies que de acuerdo a sus características (habito de crecimiento, longevidad, requerimiento hídrico moderado, resistencia a numerosos patógenos, etc.) son los mas convenientes para dicho emprendimiento urbanístico que implica el trazado de

EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



calles. Es importante aclarar que la distancia de plantación entre los forestales no deberá ser menor a 6,00m debiendo construirse un cubo de 0,80m x 0,80m totalmente cementado y/o empedrado cada 6,00m con interrupción de la pared interna y del fondo de cuneta en correspondencia con el cubo. Este requerimiento permitirá asegurar una adecuada implantación con un crecimiento del arbolado público, sin que su presencia genere daños en vereda y otros servicios subterráneos

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PRESUPUESTO OFICIAL

PROYECTO LOTE.AR: CARRIL VIEJO II

Ubicación: SANTA BLANCA- BELTRAN -Municipio de MAIPU - MENDOZA

Fecha: ABRIL 2022



Presupuesto Oficial (por Rubro, ítem y subítem)

Presupuesto Oficial (por Rubro, ítem y subítem)										
Descripción		Un.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro		
A TAREAS PRELIMINARES										
A.1 PRELIMINARES GENERALES										
A.1.1 Tareas preliminares										
A.1.1.1 Trabajos preliminares generales										
A.1.1.2 Cartel de Obra(de chapa/bastidor de madera pintada)										
A.1.1.3 Replanteo de obra y verificación de medidas y niveles										
A.1.1.4 Cerco de obra de fenolico										
A.1.1.5 Obrador - Casilla habitable										
A.1.1.6 Sanitarios (baño químico alquiler mensual con 4 limpiezas)										
A.1.1.7 Electricidad de construcción										
A.1.1.8 Sereno										
A.1.1.9 Acometida provisoria con plar y tablero										
B OBRAS ESPECIALES/SERVICIOS										
B.1 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable										
B.1.1 Extension de Suministros										
B.1.1.1 Cañeria de distribución										
B.1.1.1.1 Excavación profunda de zanja en cualquier terreno										
B.1.1.1.2 Tapado y compactación de zanja										
B.1.1.1.3 Prov. Y coloc. De cañeria de PVC 75mm										
B.1.1.1.4 Prov. Y coloc. De cañeria de PVC 110mm										
B.1.1.2 Válvulas										
B.1.1.2.1 Provision y coloc. V.E 110mm , incluye construcción de cámara										
B.1.1.2.4 Construcción cámara válvula esclusa										
B.1.1.2.5 Cámara válvula esclusa para desagüe limpieza										
B.1.1.2 Hidrantes										
B.1.1.2.1 Prov. Y Coloc. Hidrante 90mm, incluye construcción de cámara										
B.1.2 Conexión domiciliar de gas										
B.1.2.1 Conexión de agua										
B.1.2.1.1 Ejecucion excavaciones y relleno para conexión domiciliaria de agua										
B.1.2.1.2 Ejecución de conexión domiciliaria de agua (Chicote de conexión PVC fusión de 1/2, con tuercas loca en ambos extremos y llave maestra). Albalilleria, colocación y nivelación de cajas										
B.1.2.1.3 Provision y colocacion de medidor										
B.2 Sistema de desagüe pluviales										
B.2.1 Cordón Cuneta										
B.2.1.1 Ejecución cuneta de Hormigón										
B.2.2 Alcantarillas										
B.2.2.1 Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										
B.2.2.1										

A.1.1.1.1										
A.1.1.1.2										
A.1.1.1.3										
A.1.1.1.4										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.1.2.4										
B.1.1.2.5										
B.1.1.2										
B.1.1.2.1										
B.1.2										
B.1.2.1										
B.1.2.1.1										
B.1.2.1.2										
B.1.2.1.3										
B.2										
B.2.1										
B.2.1.1										
B.2.2										



DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ING. EDUARDO MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

B.2.2.3	Construcción de alcantarillas de H9Ae	m3	16	\$ 30.298,15	\$484.770,40	
B.2.1.5	Prov. Y coloc. Cañerías PVC 75mm	ml	166,70	\$ 1,00	\$166,70	
B.2.1.7	Prov. Y coloc. Cañerías PVC 110mm	ml	311,80	\$ 2.250,82	\$701.805,68	
B.2.2	Valvulas				\$201.226,17	0,39%
B.2.2.5	Prov. Y Coloc. V.E 110mm incluye construcción de cámara	u	1	\$76.265,92	\$76.265,92	
B.2.2.8	Construcción de válvula esclusa	u	1	\$53.673,89	\$53.673,89	
B.2.2.9	Cámara válvula esclusa para desagüe limpieza	u	1	\$71.286,36	\$71.286,36	
B.2.3	Hidrantes				\$172.008,14	0,34%
B.2.3.3	Prov. Y Coloc. Hidrante 90mm, incluye construcción de cámara	u	\$2,00	\$86.004,07	\$172.008,14	
B.3	Sistema de Energía Eléctrica				\$5.992.550,97	
B.3.1	Obra de nexo de red primaria de media tensión				\$100.517,32	0,20%
B.3.1.1	Estructura de Sostén	u	1	\$100.517,32	\$100.517,32	
B.3.1.2	Prov y montaje de columnas metálica recta	u	1	\$100.517,32	\$100.517,32	
B.3.1.2	Conductores				\$406.158,72	0,79%
B.3.1.2.1	Provisión y Colocación de cables aéreo preensamblados	m	96	\$4.230,82	\$406.158,72	
B.3.2	Subestación Transformadora				\$1.343.411,21	2,62%
B.3.2.1	Provisión y montaje (200kva)	u	1	\$1.343.411,21	\$1.343.411,21	
B.3.3	Extensión de red eléctrica y alumbrado público				\$879.024,84	1,72%
B.3.3.1	Estructura de Sostén				\$2.565.226,98	5,01%
B.3.3.1.1	Provisión y montaje de columna metálica curva doble	u	12	\$73.252,07	\$879.024,84	
B.3.3.2	Conductores				\$156.060,64	0,30%
B.3.3.2.1	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblado 3x95+1x50+1x16	m	446	\$3.143,47	\$1.401.987,62	
B.3.3.2.2	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblado 2x16	m	446,00	\$2.608,16	\$1.163.239,36	
B.3.3.3	Tablero de alumbrado público				\$542.151,26	1,06%
B.3.3.3.1	Tablero de alumbrado público	u	1	\$156.060,64	\$156.060,64	
B.3.3.4	Luminarias				\$542.151,26	
B.3.3.4.1	Provisión y colocación de luminarias de LED 100w	u	14,00	\$38.725,09	\$542.151,26	
C	SISTEMA DE RED VIAL				\$23.209.434,63	45,35%
C.1	Red vial				\$2.977.476,89	5,82%
C.1.1	Tareas Previas				\$1.613.871,14	
C.1.1.1	Apertura de caja de calles- limpieza de terreno (sin árboles) excavación y retiro cama humifera porf. 30cm	m3	1263,69	\$1.277,11	\$1.613.871,14	
C.1.2.1	Enriplado compactado 7.5cm	m2	4212,30	\$323,72	\$1.363.605,76	
C.1.2	Calzadas				\$11.988.247,92	23,42%
C.1.2.1	Enriplado compactado 7.5cm	m2	4212,30	\$2.846,01	\$11.988.247,92	
C.2	Red Peatonal				\$8.243.709,82	1,56%
C.2.1	Tratamiento base				\$799.391,94	
C.2.1.1	Base, relleno, compactación y nivelación de suelo enriquecido- espesor 15cm	m2	923,16	\$865,93	\$799.391,94	
C.2.2	Vereda				\$7.444.317,88	14,55%
C.2.2.1	Ejecución de contrapiso de hormigo frotasado H17 esp. 12cm + malla sima (15x15x6)+ film 200mic	m2	1095,00	\$6.503,56	\$7.121.398,20	
C.2.2.8	Rampa de accesibilidad H17 (esp 12cm)+ malla sima (15x15x6) film 200mic	m2	21,60	\$7.214,47	\$155.832,55	
C.2.2.9	Losa H9A en ochavas (unidad 4)	m2	23,16	\$7.214,47	\$167.087,13	
D	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO				\$539.587,06	1,05%
D.1	Parquizado, Arbolada y Corbenturas Verdes de Vía Pública				\$539.587,06	
D.1.1	Arbolado Público	u	82,00	\$6.580,33	\$539.587,06	
D.1.1.1	Provisión y plantación de árbol con tutor	u			\$3.377.265,20	6,80%
D.2.1	Cobertura Enriplado				\$3.377.265,20	
D.1.1.3	Provisión y colocación de empedrado en veredas de 0,5	u	1780,00	\$1.897,34	\$3.377.265,20	
TOTAL PRESUPUESTO					\$51.180.493,71	100,00%

Dr. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

FORMULARIO OFICIAL DE PROPUESTA

PROYECTO LOTE.AR: CARRIL VIEJO II

Ubicación: SANTA BLANCA-BELTRAN - Municipio de MAIPU-MENDOZA

Fecha: ABRIL 2022



Planilla de Cotización (por Rubro, ítem y subítem)

	Descripción	Un.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
A. TAREAS PRELIMINARES								
A.1. PRELIMINARES GENERALES								
A.1.1. Tareas preliminares								
A.1.1.1	Trabajos preliminares generales	m2	284					
A.1.1.2	Corte de Obra (de chapa/bastidor de madera pintada)	m2	6					
A.1.1.3	Replanteo de obra y verificación de medidas y niveles (unidad de lote)	U	41					
A.1.1.4	Cerco de obra de fenolico	ml	132,07					
A.1.1.5	Obrador - Casilla habitable	m2	12					
A.1.1.6	Sanitarios (baño químico alquiler mensual con 4 limpieras)	mes	8					
A.1.1.7	Electricidad de construcción	mes	8					
A.1.1.9	Sereno	mes	8					
A.1.1.10	Acometida provisoria completa con pilar y tablero.	U	1					
B. OBRAS ESPECÍFICAS SERVICIOS								
B.1. Sistema de Abastecimiento de Agua Potable								
B.1.1. Extensión de Suministro								
B.1.1.1. Cartería de distribución								
B.1.1.1.1	Excavación profunda de zanja en cualquier terreno	m3	281,1					
B.1.1.1.2	Tapado y compactación de zanja.	m3	281,1					
B.1.1.1.3	Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm	ml	166,7					
B.1.1.1.4	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	ml	311,8					
B.1.1.2. Válvulas								
B.1.1.2.1	Prov. y coloc. V.E. 110 mm, incluye construcción de cámara	U	1					
B.1.1.2.4	Construcción cámara válvula esclusa	U	1					
B.1.1.2.5	Cámara válvula esclusa para desagüe limpieza	U	1					
B.1.1.2. Hidrantes								
B.1.1.2.1	Prov. y coloc. Hidrante 90mm, incluye construcción de cámara	U	2					
B.1.2. Conexión domiciliares de agua de red								
B.1.2.1. Conexión de agua								
B.1.2.1.1	Ejecución excavaciones y relleno para conexión domiciliar de agua	m3	109,68					
B.1.2.1.2	Ejecución de conexión domiciliar de agua (Chicote de conexión PVC fusión de 1/2, con tuerca loca en ambos extremos y llave maestras). Albanilería, colocación y nivelación de calas.	U	41					
B.1.2.1.3	Provisión y colocación de medidor	U	41					
B.2. Sistema de Desagües Pluviales								
B.2.1. Cordon Cuneta								
B.2.1.1	Ejecución cuneta de Hormigón	m	1042					
B.2.2. Alcantarillas								
B.2.2.1	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	24					
B.2.2.3	Construcción de alcantarillas de HPA	m3	16					
B.2.1.5	Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm	ml	166,7					
B.2.1.7	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	ml	311,8					

MAIPÚ MUNICIPIO
FOLIO
Nº 12

Ing. EDUARDO MEZABOTTI
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

DR. GUSTAVO GARCIA ESCOBAR
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

representante técnico
DNI:
domicilio:
matrícula N°:

representante legal
DNI:
domicilio:
matrícula N°:

Licit. Pública Nº:

Expte. Nº: 18973-2022

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL**PROYECTO OBRAS TEMPRANAS: OBRA DE URBANIZACIÓN**

UBICACIÓN B° Carril Viejo-

-Santa Blanca - Distrito de Fray Luis BELTRAN-DEPARTAMENTO MAIPÚ-

FINANCIACIÓN: MUNICIPALIDAD DE MAIPUARTÍCULO 1: OBJETO DEL LLAMADO

Llamase a Licitación Pública para la ejecución del PROYECTO OBRAS TEMPRANAS: OBRA DE URBANIZACIÓN según detalle de planos técnicos, según croquis de ubicación adjuntos, en un todo de acuerdo a la Ley de Obras Públicas Nº 4416 con sus decretos reglamentarios y la ley Orgánica de Municipios Nº 1079.-

ARTÍCULO 2: DOCUMENTACIÓN:

La compra de la documentación se realizará en la Municipalidad de Maipú, Calle Pablo Pescara 190 Maipú, Mendoza.

En esa oportunidad deberá fijar domicilio en el Departamento de Maipú a los fines de la notificación de circulares aclaratorias.-

ARTÍCULO 3: FECHA Y HORA DEL CONCURSO

Fijese la presentación de las propuestas para el día.....de.....de 2022, a las.....horas, en el Dpto. LICITACIONES de la MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ, no recibiendo ninguna documentación pasada la hora establecida.-

ARTÍCULO 4: CONDICIONES PARTICULARES

- a) Presupuesto oficial: El presupuesto oficial de la obra asciende a la suma de

PESOS: CINCUENTA Y UN MILLONES CIENTO OCHENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 71/100

(\$51.180.493,71)

- b) Plazo de ejecución: Se establece el siguiente plazo de ejecución de la obra:

245 DÍAS CORRIDOS

A partir de la fecha de la firma del contrato.-

DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- c) Valor de la documentación: El valor de la documentación licitatoria es de Pesos:(\$.....), sin cuya adquisición es nula toda propuesta present
- d) Modalidad del Proyecto licitatorio: En la presente, la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA incluye un proyecto licitatorio de la modalidad:

DE PROYECTO EJECUTIVO

Las características de esta modalidad se detallan en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Generales

- e) Sistema de Contratación: El sistema de contratación establecido para la presente obra es por:

AJUSTE ALZADO

- f) Anticipo de Fondos: Para la presente licitación, no está previsto otorgar anticipos financieros.
- g) Acopio de materiales: Para la presente obra **no está prevista** la certificación de acopio de materiales
- h) REGISTRO DE ANTECEDENTES DE CONSTRUCTORES DE OBRA PÚBLICA (RACOP): el oferente deberá adjuntar Certificado de habilitación para participar en licitaciones, emitido por El Registro de Antecedentes de Constructores de Obras Públicas (RACOP), para la especialidad y/o subespecialidad de la Obra, con Capacidad Técnica de Contratación individual y Capacidad de Contratación Anual, suficientes (Según Decreto N° 940/17) con referencia expresa a la obra objeto de la presente contratación
- i) Especificación del Rubro, especialidad y subespecialidad de la Obra especificada en el artículo 1, según codificación de la Tabla de Especialidades confeccionada por el RACOP:
ESPECIALIDAD 100, Arquitectura, subespecialidad 170, Reparación, refacción y remodelación de obras exteriores y de la vía pública, **ESPECIALIDAD 200**-Vial Y Ferroviaria subespecialidades 210 y 230 – **ESPECIALIDAD 300**—Hidráulica, subespecialidades 310B—
ESPECIALIDAD 400 Saneamiento Y Redes Subespecialidades 460A
- j) Monto o porcentaje de la obra que podrá ser cubierto con Líneas de crédito para cubrir las deficiencias en la CCA: No aplicable a esta licitación

ARTÍCULO 5: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES

Los oferentes deberán acreditar amplia experiencia y competencia técnica para realizar la obra objeto de la presente Licitación. Esta acreditación consistirá en la presentación de referencias de obras de similares características ejecutadas por la empresa.

A los efectos de la cumplimentación del requisito, el oferente deberá indicar con toda claridad los lugares de emplazamiento de las obras.-

ARTÍCULO 6: PLAN DE TRABAJO

Antes de la firma del contrato, la Municipalidad aprobará el Plan de trabajos presentado por el oferente, y el Contratista estará obligado a someter los cambios que se soliciten para dicha aprobación. El plan deberá contemplar en forma detallada provisiones adecuadas a efectos de mantener dentro de lo posible durante la realización de los trabajos el libre tránsito de los vehículos de transporte de pasajeros que circulan por la zona.

ARTÍCULO 7: PROPUESTAS

Las propuestas se efectuarán con los valores globales, es decir, tomando a la obra como una unidad (no por sectores o partes).-

ARTÍCULO 8: MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La "CONTRATISTA" deberá ejecutar al menos el VEINTICINCO POR CIENTO (25%) de las obras de los Proyectos a través de su adjudicación a cooperativas de trabajo u otros grupos asociativos de la economía popular, integrados preferentemente por los habitantes de los Barrios Populares, según lo prescripto en la ley N°27.453

De no ser posible cumplir con lo anterior, el "CONTRATISTA" deberá prever contratar un 25% (veinticinco por ciento) de mano de obra constituida por habitantes del Barrio Carril Viejo.

Los mencionados porcentajes deberán mantenerse constantes durante el transcurso del plazo de obra.

Mensualmente, el "CONTRATISTA" deberá proveer información acerca de las contrataciones realizadas y aquellas que estén en proceso. La contratación de habitantes del barrio como mano de obra aplica tanto para el "CONTRATISTA", como para todas las subcontratistas

ARTÍCULO 9: MULTAS POR MORA DETERMINACIÓN DE OBRA

Las multas por mora de entrega de la obra terminada de acuerdo con los plazos de ejecución determinados precedentemente, será del 0.5% (cinco por mil) del monto de la obra actualizada por día.-

ARTÍCULO 10: PLAZOS DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

El plazo de garantía de la obra se establece en UN (1) AÑO, a partir de la fecha de recepción provisoria, a partir de la cual, de no mediar observaciones, se procederá a confeccionar el acta de recepción definitiva.-

ARTÍCULO 13: CAUSAL DE RECHAZO DE PROPUESTA

De acuerdo a lo indicado en el inciso 2° del Art. 22 de la ley 4416, será causal de rechazo de la propuesta la no presentación de los análisis de precios de cada uno de los ítems que la componen y la planilla anexo costo de la mano de obra, los que deberán efectuarse conforme a los esquemas de las planillas oficiales.-

ARTÍCULO 14: GARANTÍA DE OFERTAS

La garantía de ofertas será del 1% (uno por ciento), depositada en la forma indicada en el artículo 7° del Pliego de condiciones generales de licitación. La misma será devuelta luego de constituirse la garantía de adjudicación.-

ARTÍCULO 15: GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN

La garantía por el incumplimiento del contrato será del 5 % (cinco por ciento), depositada en la forma indicada en el Art. 26° del Pliego de condiciones generales de licitación. La misma será devuelta luego de constituirse el acta de recepción provisoria.-

ARTÍCULO 16: FONDO DE REPARO

El porcentaje a aplicar para el fondo de reparo será del 5% (cinco por ciento) del monto a certificar, depositado en la misma forma que lo indica el Art. 26 de las Bases de Licitación. El mismo será devuelto luego de constituirse el acta de recepción definitiva.-

ARTÍCULO 17: CERTIFICACIONES

Para la aprobación del segundo certificado y los siguientes el contratista deberá acreditar el pago de los salarios, del fondo de desempleo, cargas sociales y tributos nacionales, provinciales y municipales. Si no se diera cabal cumplimiento a estos requisitos será suspendido el pago de los certificados, considerándose al contratista como único responsable de los daños y perjuicios que tal suspensión de pago pudiera acarrear.-

ARTÍCULO 18: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Desde la celebración del Acta de Inicio de Obra, y hasta la entrega del Acta de Recepción Provisoria, la contratista deberá contar con un Seguro de Responsabilidad Civil por daños contra 3° por un monto de \$30.000.000,00 (Pesos treinta millones con 00/100).-

3/3
DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Ventas
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

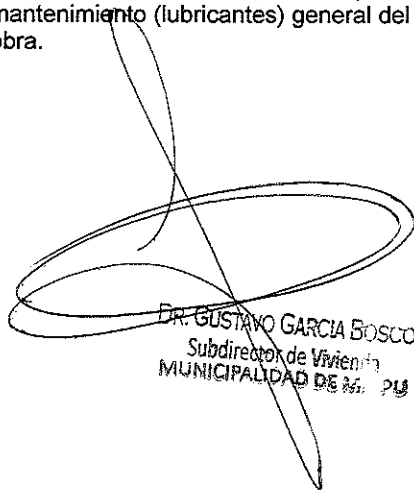
Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTÍCULO 18: CARTEL DE OBRA

Se deberá colocar 4(cuatro) carteles de obra de 4mx2m según el detalle adjunto y la ubicación será provista por la inspección.-

ARTÍCULO 19: MOVILIDAD PARA INSPECCION

El Contratista deberá proveer, a la firma del Acta de Inicio de Obra, a la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, sin cargo alguno para la Municipalidad de Maipú lo siguiente, Un vehículo tipo utilitario con capacidad para cinco personas mecánica diésel o naftera potencia mínima 90 HP, destinada a la movilidad de la inspección, sin chofer, modelo 2016 o superior. La misma estará a disposición durante el plazo de obra, con la documentación propia del vehículo, seguro del automóvil y del personal a transportar el que estará en vigencia y cargo de la contratista, como así también el combustible y el mantenimiento (lubricantes) general del vehículo. La movilidad será Devuelta a la Empresa a la recepción definitiva de la obra.



DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

ARTICULO 1: OBJETO DEL LLAMADO

El presente llamado a Licitación tiene por objeto lo establecido en el Art. 1º del Pliego de Condiciones Particulares, en un todo de acuerdo a lo previsto en los Arts. 1º y 2º y concordantes de la Ley de Obras Públicas N° 4416, cuyo detalle se acompaña en planilla de presupuesto adjunta, y según las especificaciones técnicas contenidas en el respectivo pliego.

ARTICULO 2: ACEPTACION DE LAS CONDICIONES

La presentación de las propuestas implica por parte del proponente un completo conocimiento de la documentación, de los trabajos a realizar, del tiempo, sus condiciones de ejecución y lugar de emplazamiento de la obra.

ARTICULO 3: FECHA Y HORA DE LICITACIÓN

Fijase para la presentación de las propuestas el día y hora, previsto por el Departamento de Licitaciones de la Municipalidad. Las propuestas serán abiertas en presencia de los Funcionarios correspondientes, así como de los interesados que concurran, labrándose un acta que será firmada por los asistentes al acto. Solo se considerarán las ofertas que se presenten hasta el instante de la apertura del primer sobre; no se admitirán modificaciones, aclaraciones y/o explicaciones sobre las propuestas presentadas, que interrumpen el acto.-

Al finalizar el mismo y antes de cerrar el acta labrada, los interesados podrán efectuar las observaciones, aclaraciones y/o impugnaciones relativas a la formalidad del acto, como así también a cualquier irregularidad observada en las ofertas presentadas. Si el día fijado para la apertura fuera declarado feriado por causas fortuitas y no hiciera posible la realización del acto, éste tendrá lugar el primer día hábil inmediato siguiente, a la misma hora para el que fue convocado.-

ARTICULO 4: DOCUMENTACIÓN

La Municipalidad proveerá la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA (carpeta conteniendo pliego de condiciones, pliego de especificaciones generales y particulares, planos, croquis, planilla de presupuesto oficial, planilla oficial de propuestas, planilla de análisis de precios), la cual incluirá el PROYECTO LICITATORIO de la obra, que podrá estar desarrollado, total o parcialmente, en alguna de las siguientes modalidades:

- a) De PROYECTO EJECUTIVO (planos generales y de detalle de la obra completa, con un carácter definitivo).
- b) De ANTEPROYECTO (croquis preliminares, planos generales, esquemas, etc.)

En el primer caso, la responsabilidad del Proyecto es de la Municipalidad, siendo a cargo del Contratista, aquellos desarrollos y documentación que las condiciones o especificaciones particulares de cada obra le impusieren.-

Como complemento al proyecto preparado por el Municipio, el Contratista deberá confeccionar, cuando así sea requerido por Pliegos o por la Inspección; estudios y ensayos preliminares y los planos de coordinación en los que se describan la ubicación de los elementos funcionales, estructura, recorrido de redes y/o cañerías, especificando los tipos de tendido, con la precisión de los planos de replanteo, a fin de facilitar las tareas de control por parte de la Inspección. Tal documentación podrá ser requerida en cualquier momento, antes o durante la ejecución de las tareas específicas.-

En el segundo caso, la documentación incluye un anteproyecto de la obra a nivel de croquis preliminares y/o planos generales.-

En ellos se han fijado posición, dimensiones y materiales de los elementos constructivos compatibles con las condiciones de funcionamiento, estética y condiciones de servicios mínimos requeridos por el proyecto y el destino de la obra a construir.-

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

En este caso, el Contratista **DESARROLLARÁ EL PROYECTO COMPLETO** conforme con las siguientes pautas y condiciones:

Previo a la iniciación de los trabajos y en un plazo **NO** mayor de 30 días, el Contratista procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales y de detalles del proyecto, ante la Municipalidad y el o los Organismos Jurisdiccionales correspondientes, **HASTA OBTENER LA APROBACIÓN RESPECTIVA.-**

Las condiciones de ejecución del proyecto se ajustarán a materiales, dimensiones, posiciones y calidades fijados en el proyecto licitatorio, en la documentación licitatoria, especificaciones particulares, memorias o indicaciones oportunamente emitidas por la Inspección de Obra, respetando la ubicación de los elementos principales y accesorios o trasladándolos a fin de que en la obra se logren mejores distribuciones de los recorridos, así como una mayor eficiencia y rendimiento, pero siempre respetando, cuidadosa y exhaustivamente el anteproyecto, y los fines perseguidos según la memoria descriptiva y las especificaciones del pliego.-

Durante la marcha de la obra, la Inspección podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, afín de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o elemento a instalarse.-

La **MODALIDAD** adoptada para el presente Pliego Licitatorio esta indicada en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

ARTICULO 5: ERRORES DE LA DOCUMENTACIÓN

Se deja expresa constancia que cualquier error o duda que advirtiesen los proponentes en **CUALQUIERA DE LAS PIEZAS INTEGRANTES DE LA CARPETA DE LICITACIÓN**, deberán comunicarlo por escrito a la Municipalidad con una anticipación de por lo menos **DOS (2) DÍAS HÁBILES** a la fecha de apertura de la licitación.-

ARTÍCULO 6: PROPUESTA

La propuesta de precios será redactada únicamente en la planilla oficial de propuestas, escritas a máquina o letra de imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en el Departamento de Licitaciones ó enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida. En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada uno de ellos. Las cotizaciones para el sector deberán acompañarse ineludiblemente con el detalle indicado en el apartado d) sobre 2 artículo 8.

ARTICULO 7: GARANTÍA DE OFERTA

El oferente acompañará a su propuesta un depósito de garantía del 1.00 % del Presupuesto Oficial como mínimo, que podrá ser en efectivo (acreditado en recibo oficial municipal), títulos o valores, según su valor nominal, emitidos por la Nación o Provincia de Mendoza, incluidas las reparticiones autárquicas y las empresas del Estado, fianza bancaria ó póliza de caución. Las fianzas bancarias ó seguros de caución deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el Art. 9 del Decreto Provincial N° 313/81.

Si la institución bancaria que otorga la fianza no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta Provincia.

En caso de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias (se deberán adjuntar los originales a la documentación licitatoria), éstas irán a nombre de la **MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ** y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DR. GUSTAVO GARCÍA SOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

La omisión de esta cláusula en la póliza o fianza bancaria, será causal de rechazo de la propuesta

ARTICULO 8: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se efectuarán con los valores globales, es decir, tomando a la obra como una unidad (no por sectores o partes).-

La propuesta de precios será redactada **UNICAMENTE** en la planilla oficial de propuestas, escrita a máquina o letra imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en el Departamento de Licitaciones o enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida, En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada ítem que la constituya.-

Las propuestas se presentarán hasta el día y hora que se indica en el Art. 3 del presente pliego, en sobres cerrados (1 y 2, DE APERTURA CONJUNTA), de forma que no pueda abrirse sin violarse, y que solo ostentará la individualización de la licitación y contendrá:

SOBRE N° 1

- a) Constancia de la constitución de la garantía de oferta a que se refiere el Art. 7 de este pliego, la que será devuelta en caso de no ser aceptada la propuesta, dentro de los diez (10) días de adjudicada la obra.-
- b) La declaración que para cualquier cuestión administrativa ó judicial que se suscite se aceptará la jurisdicción de Tribunales Ordinarios de la Provincia, haciendo renuncia expresa al Fuero Federal y cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se creara.-
- c) La constancia de haber adquirido los pliegos de licitación.-
- d) La firma del proponente y representante técnico en toda la documentación.-
- e) Constancia del pago de Sellado Municipal según Ordenanza Municipal vigente por cada hoja incluida en el Sobre N° 2 , de Oferta Básica y Variantes.-
- f) Antecedentes de obras ejecutadas, domicilio de las mismas para su visita y pedido de referencias.-
- g) Detalle del equipo con que se cuenta para ejecutar la obra, con el domicilio donde pueda verificarse.-
- h) Balance con no más de seis meses de antigüedad, con informe firmado por Contador Público Nacional (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- i) Acta constitutiva, Contrato Social, Estatutos, Actas de Directorio, o cualquier otra documentación, conforme en cada caso a la naturaleza social del proponente, en copia debidamente certificada, que acredite las facultades del firmante.-
- j) Nota de Presentación y Designación del Representante Técnico de la Empresa.-
- k) Certificado expedido por Entidad Profesional correspondiente, en el que conste la habilitación tanto de la Empresa como del Representante Técnico para la ejecución de la obra objeto de la presente licitación (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- l) Constancia de Inscripción en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC) (se aceptará presentación de original o copia certificada).

V.08/2015

3
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
C.R. GUSTAVO CHIRINZOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- m) Constancia emitida por el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP), ó por el del Registro Voluntario de Proveedores de la Provincia de Mendoza, según se especifique en el artículo N° 4 del Pliego de Condiciones Particulares.-
- n) Constancias de inscripción vigentes en los distintos organismos nacionales y provinciales de carácter impositivo y previsional.
- o) Plan financiero donde el proponente deberá mencionar en forma escrita, las fuentes de sus recursos para financiar las obras durante el período que media entre la ejecución, certificación de trabajos y espera para el cobro de los respectivos certificados de obra.
- p) Nota con carácter de declaración jurada en la cual se fije un domicilio especial en el Departamento de Maipú donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

SOBRE N° 2

- a) Formulario OFICIAL de Propuestas y Alternativas de Pronto Pago.-
- b) Cuando se formulase "variante", ésta deberá ser presentada en las mismas condiciones de la propuesta principal, en sobre separado con iguales inscripciones que la anterior, pero con el agregado del término "variante". -
- c) Se agregarán además los siguientes datos por cada propuesta en los sobres indicados en a) ó b):
 - 1. Número de personal permanente y transitorio del contratista de obra.
 - 2. Plazo de ejecución de la obra.-
 - 3. Plan de trabajos e inversión y cronograma general de obra.
- d) Análisis de precios de cada uno de los ítems que componen la propuesta. -

En lo relativo al costo de la Mano de Obra, los Oferentes deberán presentar la Planilla "Anexo Costo de la Mano de Obra" utilizando como mínimo la escala salarial del gremio que corresponda, con los valores vigentes al mes anterior a la fecha de apertura. El valor resultante para cada categoría será el que luego trasladarán a los Análisis de Precios de cada ítems.-

ARTICULO 9: RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas no serán admitidas, y por lo tanto devueltas en el acto el sobre N° 2 del artículo anterior, cuando se observaran cualquiera de las siguientes causales:

- 1. Omisión de las Garantías de Oferta, ó su importe sea inferior al 1% del Presupuesto Oficial, o no reúna los requisitos establecidos en el artículo 7, a menos que el inconveniente se subsane en el momento de la apertura, depositando la diferencia en tesorería municipal.-
- 2. No estar debidamente salvada o aclarada toda enmienda y/ó raspadura en su texto.-
- 3. De acuerdo a lo indicado en el inciso 2° del Art. 22 de la ley 4416, será causal de rechazo de la propuesta **LA NO-PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS** de cada uno de los ítems que la componen y **LA PLANILLA ANEXO COSTO DE LA MANO DE OBRA**, los que deberán confeccionarse conforme a los esquemas de las planillas oficiales y siguiendo la metodología indicada para su determinación.-

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

- 4. La no presentación de las constancias estipuladas en el Artículo N° 8, inciso m), según corresponda.**

Los restantes recaudos a observar en la propuesta deberán ser cumplimentados dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES a la clausura del acto licitatorio. En caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.

Sin perjuicio de lo previsto, se podrá requerir a los oferentes la presentación de la documentación y/o aclaraciones o ampliaciones que a juicio del municipio sean necesarios para la correcta evaluación de la oferta. En ese caso, las presentaciones deberán ser cumplimentadas dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES de la real notificación, en caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.-

ARTICULO 10: PROPUESTA VARIANTE

Si el oferente presentará otras propuestas que signifiquen una variante ventajosa a lo proyectado oficialmente, las mismas serán consideradas sólo en el caso de que el mismo proponente haya presentado también propuesta de acuerdo al pliego oficial. La nueva propuesta será considerada por la comisión de Preadjudicación de la Licitación.-

ARTICULO 11: NORMAS QUE REGIRÁN

Establécese que aquellas cuestiones que no hayan sido expresamente fijadas o previstas en el presente pliego, se regirán supletoriamente por lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas N° 4416, Decreto - Acuerdo 7061/67 y modificatorios 1163/75, 2594/81, 2460/82, 185/83 y 1477/90, 8.706 Ley de Administración Financiera de la Provincia de Mendoza y 5282 de Contabilidad y 3909 de Procedimientos de Mendoza.-

ARTICULO 12: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA

El oferente se obliga a mantener la propuesta por el término de SESENTA (60) DÍAS HÁBILES, desde el día siguiente de la apertura del acto licitatorio, a cuyo vencimiento podrá ser automáticamente prorrogado intertanto no mediare manifestación expresa en contrario por parte del mismo.-

ARTICULO 13: DOMICILIO DEL PROPONENTE

Déjase expresamente establecido que el proponente debe constituir en el momento de la adquisición de la documentación de la obra, domicilio especial en el Dpto. de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

ARTICULO 14: DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario de la licitación, a los efectos de la celebración del contrato respectivo, deberá constituir domicilio especial en la Ciudad de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente Licitación.-

ARTICULO 15: EFECTO DE LA ACEPTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Con la sola aceptación de la propuesta queda perfecto el convenio entre la Municipalidad y el adjudicatario, en todos sus efectos jurídicos y legales quedando a criterio de la primera la formalicen de convenios o contratos especiales.-

ARTICULO 16: DESISTIMIENTO DE LAS OFERTAS

Si el proponente, vencido el plazo de mantenimiento de oferta establecido en el presente pliego y no se hubiera dictado decreto de adjudicación, decidiera desistir de su oferta, lo comunicará por escrito en Mesa de Entradas para su validez. En caso de desistimiento antes de vencido dicho término o después de efectuada la adjudicación, aún cuando la misma se hubiera resuelto pasado los sesenta días hábiles de mantenimiento de oferta, el proveedor se hará pasible a lo establecido en el artículo correspondiente a penalidades y multas, ejecutándose en este caso el documento de garantía.-

ARTICULO 17: MEJORA DE OFERTAS

5
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015

Cuando dos o más ofertas estuvieran en pie de igualdad y su monto y cantidad sean de significación, podrá llamarse a mejora de precios entre las propuestas que se hallen en esas condiciones, a cuyo efecto se fijará día y hora en que tendrá lugar la apertura de las nuevas propuestas, en las mismas condiciones que la apertura inicial.-

ARTICULO 18: OBSERVACIONES Y/O IMPUGNACIONES

Si en el momento de examinarse las propuestas durante el acto de apertura se advirtiera el incumplimiento de alguno de los requisitos formales o fundamentales exigidos que no modifiquen las bases de la Licitación, podrá resolverse su aceptación siempre que se encuentre presente el interesado y/o persona con poder suficiente a satisfacción de la Municipalidad de Maipú, y hayan asentido la mayoría simple de concurrentes, caso contrario los proponentes podrán efectuar las observaciones y/o impugnaciones que consideren conveniente, una vez terminada la apertura de sobres, las que deberán contar en el acta respectiva.-

ARTICULO 19: ADJUDICACIÓN

Es adjudicador de la Licitación y contratante de la obra la Municipalidad de Maipú. El adjudicador se reserva el derecho de encomendar la realización de la obra al licitante cuya oferta considere más conveniente, como así también el rechazarlas todas, sin que ello signifique crear derechos a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de ella. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta por sector no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente.

El precio será sólo uno de los factores a tener en cuenta para la decisión. Se tendrá válido el precio unitario cuando hubiera errores de multiplicación reflejados en el total parcial, y la adjudicación se hará por el importe que surja de multiplicar las unidades ofrecidas por el precio unitario, no aceptándose reclamos en otro sentido.

La Municipalidad se reserva el derecho de aumentar o disminuir hasta un 20% (veinte por ciento) los ítems en cualquiera de los sectores, al mismo precio e iguales condiciones que se adjudicó.-

ARTICULO 20: COMUNICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se comunicará a los interesados por escrito, por intermedio del Dpto. de Licitaciones, debiéndose cumplimentar a partir de ese momento la firma del contrato respectivo, y constituir las garantías previstas en el artículo pertinente.-

ARTICULO 21: TIPO DE CONTRATO

El sistema de contratación para la presente obra será el especificado en el Art. 4 de Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal de la presente documentación licitatoria.-

ARTICULO 22: FORMA DE PAGO

Los pagos se harán a través de certificados, presentados en el tiempo y forma que se indican en los pliegos Particulares que se adjuntan a la presente. El último certificado de pago tendrá el carácter de liquidación final de la obra contratada. El pago de las certificaciones estará sujeto a lo previsto en la Ley de Obras Públicas N° 4416 y sus modificatorias. Se podrá autorizar anticipo de fondos cuando estuviere previsto en El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

ARTICULO 23: CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

El instrumento de la contrata será firmado dentro de los DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS de efectuada la notificación de la adjudicación al adjudicatario.

ARTÍCULO 24: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES

Las empresas deberán demostrar capacidad técnica, operativa y financiera a satisfacción de la municipalidad.

Deberán los oferentes acreditar experiencia y competencia en obras de similares características.-

ARTICULO 25: DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE OFERTA

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Resuelta la adjudicación, se procederá a la devolución de las garantías de los oferentes que no resultaron adjudicatarios.

ARTÍCULO 26: GARANTÍAS: CONSTITUCIÓN Y DEVOLUCIÓN

En oportunidad del contrato respectivo, el contratista deberá afianzar el cumplimiento del mismo con un depósito equivalente al 5% del monto contratado en concepto de GARANTÍA CONTRACTUAL, que puede ser dinero en efectivo, títulos o valores según su valor nominal, emitidos por la Nación o provincia de Mendoza, fianza bancaria o póliza de caución. Las fianzas bancarias o póliza de caución, deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el artículo 9° del Decreto Provincial 313/81 y 2094/04. Si la institución bancaria que otorga la fianza, no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta provincia. La devolución de la Garantía Contractual, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra.

Del importe total de cada certificado de obra, excepto los de acopios e intereses, se descontará el 5 % (cinco por ciento) en concepto de FONDO DE REPARO, y que se retendrá hasta la recepción definitiva en carácter de garantía.

Para toda ampliación de obra, adicionales o imprevistos que se autoricen, se aplicará el mismo procedimiento de depósitos, descuentos y devoluciones señalados precedentemente.-

En el caso de estar previsto el acopio de materiales conforme establece el artículo 54, previo al pago de la certificación, el contratista deberá afianzar el mismo con un depósito equivalente al 100% del monto otorgado en concepto de acopio. El mismo puede ser realizado en las formas previstas en el primer párrafo de este artículo. La devolución de la Garantía, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra o al finalizar la totalidad de los desacopios.

En todos los casos, de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias, éstas irán a nombre de la MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

ARTICULO 27: TRANSFERENCIA DE CONTRATO

Si el contratista desea realizar cesión del contrato, en forma parcial o total, deberá contar con la autorización expresa del municipio mediante dictado de decreto del poder ejecutivo, debiendo el cesionario cumplimentar con lo estipulado en el artículo N° 8, Sobre N° 1 del presente pliego

ARTICULO 28: SEGURO OBRERO

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 24557 el Contratista estará obligado a tener permanentemente asegurado el personal que trabaja, en una entidad aseguradora debidamente autorizada por la Superintendencia Riesgos de Trabajo, y una declaración expresa que desvincula a la Municipalidad de Maipú de toda responsabilidad respecto de los accidentes que pudiera sufrir su personal, asumiendo en forma total y completa toda responsabilidad al respecto. Tanto la póliza cubriendo su personal como la declaración antes mencionada deberán ser presentadas por el Contratista antes de suscribir el contrato de obra.-

ARTICULO 29: INICIACIÓN DE LAS OBRAS

El inicio de los trabajos se efectuará dentro de las 48 horas de la firma del contrato, en base a lo previsto en el artículo 23 del presente.

Previo a la iniciación de la obra, el oferente deberá presentar copia de los certificados, expedidos por los entes Privados, Municipales, Provinciales y/o Nacionales, que acrediten el conocimiento de la ubicación de las instalaciones subterráneas de teléfono, gas, energía eléctrica, agua, etc.

Al iniciarse las obras se labrará un acta que consigne la toma de posesión, replanteo y comienzo de las obras, por parte del contratista, entregándose una copia de ella a este último. Cuando la inspección no puede entregar la posesión integral del terreno donde se realicen las obras, ó cuando circunstancias especiales lo

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DR. GUSTAVO GARCIA BUSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

aconsejen, podrá efectuarse la entrega de posesión por tramo o partes bien definidas de la obra, en cuyo caso se fijará en el acta el tiempo de ejecución de esa parte.-

ARTICULO 30: PLAZOS DE EJECUCIÓN

Legal.-

El plazo de ejecución se establece en el pliego de condiciones particulares de Carácter

ARTICULO 31: MULTAS

Las multas se establecen en el pliego de condiciones particulares de Carácter Legal.-

ARTICULO 32: RECEPCIÓN PROVISORIA

Terminada la totalidad de las obras y si la inspección no tuviese objeciones que formular a las mismas, se labrará acta de recepción provisoria entregándose copia de ella al Contratista.-

ARTICULO 33: PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

Después de la recepción provisoria de la obra, el contratista está obligado a mantenerla durante el plazo de UN (1) AÑO reparando los desperfectos y defectos provenientes durante su uso normal, de la mala calidad o de la deficiente ejecución de la obra.

Al no estar el contratista en posesión de la obra desde la recepción provisoria, no estará a su cargo reparar daños ocasionados por el mal uso, intención expresa o catástrofe.

Finalizado el plazo de garantía, si la inspección no tuviese objeciones que formular, se efectuará la recepción definitiva de la obra.-

ARTICULO 34: PLAN DE TRABAJO, DE INVERSIÓN

Se confeccionará considerando lo previsto en el apartado 3) del artículo 8 del presente pliego.-

ARTICULO 35: PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO

Los plazos fijados para cada trabajo en los planes a que se refiere el artículo precedente, serán tratados en forma idéntica al plazo de ejecución de la obra, pero tomando sólo en consideración la parte de obra que debió ejecutarse y la sanción pecuniaria será proporcional a ella.-

ARTICULO 36: FISCALIZACIÓN DE OBRA

La inspección fiscalizará la ejecución de las obras y exigirá que ellas se realicen en estricta conformidad a lo contratado.

El contratista está obligado a tener en la obra una copia completa y autenticada de la documentación de la obra, además del libro de órdenes de servicio y el de nota de pedido, por triplicado.

ARTICULO 37: SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas y sus obreros serán considerados por la Municipalidad como personal del contratista. El Contratista presentará para aprobación de la Municipalidad una nómina de los subcontratistas que intervendrán en la obra. La existencia de subcontratos, no releva al contratista de la vigilancia y atención de los trabajos que le correspondan.

La falta de cumplimiento de las obligaciones del subcontratista, no exime de modo alguno al contratista de la responsabilidad emergente del contrato, sino que éste es el exclusivo responsable ante el Estado.-

ARTICULO 38: PERSONAL Y ENSERES

El contratista tendrá en la obra los enseres y el personal que, en cantidad y calidad sean necesarios para el normal desarrollo de los trabajos.-

V.08/2015

8
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Ing. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ARTICULO 39: PERMANENCIA DEL PERSONAL

El contratista está obligado a expulsar de la obra al personal que la inspección le exija, en virtud de no reunir, a su exclusivo juicio, aptitudes suficientes, o de haber cometido cualquiera de los siguientes hechos; a) falta de respeto a la inspección; b) desobediencia a la inspección; c) incitar a la desobediencia a la inspección; d) daños a la obra; e) incumplimiento con sus obligaciones; f) cualquier otra causa que atente contra la buena marcha de las obras.

ARTICULO 40: GASTOS DE BOMBEO Y DRENAJE

Si para ejecutar la obra fuese necesario efectuar bombeo o drenaje, el gasto será por cuenta del contratista, quien deberá preverlo al presentarse a licitación.-

ARTICULO 41: DESVÍOS PROVISORIOS

Cuando la ejecución de las obras exija el desvío de los cursos de agua, caminos, conductos de líquidos, etc., el gasto que ello ocasione será por cuenta del contratista, quien deberá mantener ese servicio provisorio y restablecerlo al servicio primitivo.-

ARTICULO 42: GUARDADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS

Estará a cuenta y cargo del contratista y a juicio y directiva de la inspección, la construcción de un depósito seguro para el guardado de materiales acopiados y elementos de pertenencia de la Municipalidad, que pudieran existir en el obrador. Asimismo el contratista está obligado a velar por la seguridad de tales elementos.

En caso de estar previsto el acopio de materiales, el contratista contará durante la ejecución del contrato, con un centro de acopio para los materiales a utilizar en la obra el cual podrá ser inspeccionado por la Municipalidad. El contratista deberá comunicar a la Municipalidad el domicilio de dicho depósito. El costo, la seguridad y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo del Contratista.

ARTICULO 43: COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN

En el caso de ser aplicable, para la composición del hormigón vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.

ARTICULO 44: CONSISTENCIA Y TRABAJABILIDAD

En el caso de ser aplicable, para la consistencia y trabajabilidad vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.

ARTICULO 45: MATERIALES

Para la ejecución de las obras se deberán aportar materiales que cumplan con las especificaciones técnicas que aseguren una correcta concreción de las mismas. En el caso que estuviera previsto, se deberá cumplir para los materiales, con lo especificado en el del Pliego de Bases Particulares de Carácter Técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.-

ARTICULO 46: PREVISIONES DE SEGURIDAD

Cualquier reparo que formule la inspección respecto a las provisiones de seguridad que se adopten, será reparado de inmediato por el contratista, mediante la adopción de las medidas que sugiera la inspección.-

ARTICULO 47: ORDENES DE SERVICIO

Toda comunicación entre el contratista y la Municipalidad se efectuará por intermedio de la inspección, estando obligado el primero a acatar las órdenes que se le impartieran tendientes al cumplimiento del contrato.-

ARTICULO 48: MEDIDA DE LAS OBRAS REALIZADAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015



La medición de los trabajos efectuados se realizará mensualmente, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al mes al que se ejecutaron los trabajos. La emisión de los certificados se efectuará dentro de los primeros diez (10) días hábiles del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.-

ARTICULO 49: LIMPIEZA DE OBRA

El Contratista deberá mantener constantemente la obra en perfectas condiciones de orden y limpieza de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se ejecuta, y cumplirá de inmediato las órdenes que en este sentido le imparta la inspección.-

ARTICULO 50: DATOS

El Contratista queda obligado a suministrar a la Municipalidad cualquier dato estadístico vinculado con la obra, ya sea materiales, jornales, etc., en la oportunidad que se lo requiriese.-

ARTICULO 51: EJECUCIÓN DE TRABAJOS NO ORDENADO POR LA INSPECCIÓN ACREDITADA EN LA OBRA Y RELACIÓN TÉCNICA

El contratista no obedecerá orden alguna, referente a la obra en ejecución, que no provenga directamente del inspector acreditado en la misma, o el representante de éste debidamente autorizado. No se reconocerá ningún trabajo ejecutado sin la correspondiente orden en la forma antes dicha. Todos los problemas técnicos que deba tratar el contratista con la Municipalidad deberán ser planteados exclusivamente ante la inspección de la obra.-

ARTICULO 52: CARTEL DE OBRA

El contratista deberá colocar en la obra, sin cargo y en el lugar donde lo indique la Inspección, un cartel con las características y detalles indicados en el croquis correspondiente, dentro de los cinco (5) días corridos después de haberse firmado el acta de replanteo u orden de iniciación. Habiéndose vencido el plazo mencionado el contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al uno por diez mil (0.01 %) del monto de obra contratada.

El cartel deberá ser retirado al efectuarse la recepción definitiva de la obra. Pasados los treinta días corridos de ésta sin haberse cumplido lo indicado, el cartel pasará a ser propiedad de la Municipalidad.-

ARTICULO 53: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Una vez finalizada la obra, la Empresa deberá presentar la documentación conforme a obra aprobada compuesta por planos de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas y cualquier otra que la Dirección técnica considere necesario. Esta presentación es condición necesaria para la confección y aprobación de la certificación final.

En caso de que la contratista sea una empresa que se ha presentado al procedimiento de selección con la constancia de inicio del trámite de inscripción y habilitación en el RACOP, solo se otorgará la certificación final de obra cuando la empresa presente la constancia de inscripción y habilitación definitiva en el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP).

ARTICULO 54: ACOPIO DE MATERIALES

El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal establecerá si corresponde o no el acopio de materiales y en el caso de que corresponda, el porcentaje del mismo. Será condición previa a la Certificación que los materiales acopiados respondan a las exigencias de aprobación y recepción establecidos en la documentación respectiva. Los pagos que se efectúen por acopio de materiales serán provisionales y las sumas abonadas por este concepto serán deducidas de los certificados que se expidan a medida que se ejecuten los ítems respectivos y por la cantidad de material empleado en los mismos.- A los efectos de la Certificación el Proponente deberá presentar los comprobantes de compra de los materiales (facturas y remitos) y los mismos deberán estar depositados conforme establece el artículo 42. La Municipalidad podrá labrar Acta de constatación del acopio efectuado previo a autorizar el pago. La INSPECCION, en los Certificados que se expidan con posterioridad al reconocimiento de acopio, efectuará el desacopio, conforme a la incorporación de los materiales y/o elementos acopiados en la obra ejecutada

ARTICULO 55: PREFERENCIA EN FAVOR DE EMPRESAS MENDOCINAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

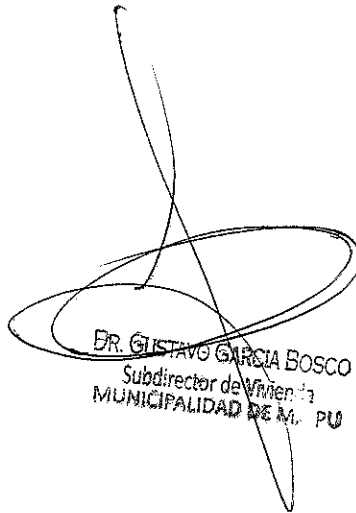
DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

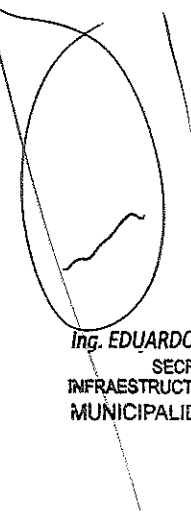
Ing. EDUARDO L. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Se establece para las empresas mendocinas una preferencia en su favor de hasta un 5 % de los montos de las ofertas, a los efectos de aplicar el artículo 19 del presente pliego, a condición de priorizar la mano de obra local, según lo estipulado en el Artículo 20 de Ley 4416 de Obras Públicas.

A los efectos de considerar la radicación de las empresas oferentes, se debe tener en cuenta lo estipulado en la Ley de Obras Públicas Nº 4416 en su artículo 20 BIS.


DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE M. PU


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


PLIEGO DE BASES PARTICULARES DE CARÁCTER TÉCNICO

**OBRAS DE URBANIZACIÓN BARRIO CARRIL VIEJO
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALIDAD DE MAIPU**

INDICE

- ARTÍCULO 1: DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**
- ARTÍCULO 2: DIRECCIÓN TÉCNICA**
- ARTÍCULO 3: REPRESENTANTE TÉCNICO**
- ARTÍCULO 4: PRELIMINARES CARTEL DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN PROVISORIA**
- ARTÍCULO 5: NIVELES**
- ARTÍCULO 6: MATERIALES**
- ARTÍCULO 7: EXCAVACIONES**
- ARTÍCULO 8: MATERIAL SOBRANTE**
- ARTÍCULO 9: RELLENOS Y COMPACTACIÓN**
- ARTÍCULO 10: PERFILADO**
- ARTÍCULO 11: HORMIGONES**
- ARTÍCULO 11.1: HORMIGON ELABORADO**
- ARTÍCULO 11.2: TIPOS DE HORMIGON**
- ARTÍCULO 12: ARMADURAS DE ACERO**
- ARTÍCULO 13: ENCOFRADOS**
- ARTÍCULO 14: DEMOLICIONES**
- ARTÍCULO 15: HORMIGONADO DE CUNETAS**
- ARTÍCULO 16: HORMIGONADO DE CORDONES**
- ARTÍCULO 17: HORMIGONADO DE BANQUINAS**
- ARTÍCULO 18: EJECUCIÓN DE OCHAVAS**
- ARTÍCULO 19: EJECUCIÓN DE RAMPAS PEATONALES**
- ARTÍCULO 20: EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS**
- ARTÍCULO 21: PINTURAS**
- ARTÍCULO 22: SEÑALES VERTICALES**
- ARTÍCULO 23: DETALLES MENORES**
- ARTÍCULO 24: METODO CONSTRUCTIVO- LIMPIEZA DE TRAZA Y PREPARACIÓN DE SUBRASANTE**
- ARTÍCULO 25: EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN DE BASES IMPRIMADA DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN Y REPARACIÓN DE BASES NO BITUMINOSAS**
- ARTICULO 25.6: TRANSPORTE DE LOS MATERIALES**
- ARTICULO 25.8: PREPARACION DE LOS AGREGADOS LOCALES**
- ARTICULO 25.9: MEZCLA DE MATERIALES CON MEZCLADORA FIJA**
- ARTICULO 25.10: DISTRIBUCIÓN, COMPACTACIÓN Y PERFILADO DEL MATERIAL PARA LA BASE ESTABILIZADA**
- ARTICULO 25.11: ALTERNATIVAS DEL METODO CONSTRUCTIVO**
- ARTICULO 25.12: SEÑALIZACION DE LOS DESVIOS**
- ARTICULO 25.13: YACIMIENTOS DE AGREGADOS LOCALES Y SUELOS**
- ARTICULO 25.14: ACOPIO DE MATERIALES**
- ARTICULO 25.15: TOMA Y REMISION DE MUESTRAS**
- ARTICULO 25.16: ENSAYO DE AGREGADOS LOCALES Y SUELOS**
- ARTICULO 25.17: ENSAYO DE MEZCLAS**
- ARTICULO 25.18: EQUIPO- GENERALIDADES**
- ARTICULO 26: CONDICIONES PARA LA RECEPCION**


DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. EDUARDO J. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTICULO 26.01: COMPACTACION
 ARTICULO 26.02: PERFIL TRANSVERSAL
 ARTICULO 26.03: BASES- SUB-BASES Y ENRIPIADO
 ARTÍCULO 26.04: LISURA
 ARTICULO 26.05: ANCHO
 ARTICULO 26.06: ESPESOR
 ARTICULO 26.07: REPARACION DE LOS DEFECTOS CONSTRUCTIVOS
 ARTICULO 26.08: CONSERVACION
 ARTICULO 26.09: RIEGO DE IMPRIMACION
 ARTICULO 26.10: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL DE BASE ESTABILIZADA
 ARTICULO 26.11: BASES Y CARPETAS BITUMINOSAS TIPO CONCRETO ASFALTICO
 ARTICULO 26.12: DESCRIPCION
 ARTICULO 26.13: METODO CONSTRUTIVO
 ARTICULO 26.14: MATERIALES
 ARTICULO 26.15: ACOPIO DE MATERIALES
 ARTICULO 26.16: AGREGADOS PETREOS
 ARTICULO 26.17: FORMULA PARA LAS MEZCLAS ASFALTICAS
 ARTICULO 26.18: MAQUINA MEZCLADORA FIJA
 ARTICULO 26.19: MAQUINA TERMINADORA PARA DISTRIBUCION DE MEZCLA
 ARTICULO 27: NORMA DE ENSAYO VN-E.32-67
 ARTICULO 28: NORMA DE ENSAYO VN-E.68-75
 ARTICULO 29: NORMAS DE ENSAYO
 ARTICULO 30: INSTALACIONES EXISTENTES
 ARTICULO 31: HORARIO DE TRABAJO
 ARTICULO 32: DAÑOS A TERCEROS
 ARTICULO 33: DIRECCIÓN TÉCNICA E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS
 ARTICULO 34: MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN
 ARTICULO 35: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
 ARTICULO 36: MATERIAL SOBRANTE
 ARTICULO 37: ACOPIO
 ARTICULO 38: CERTIFICACIONES Y PAGOS
 ARTICULO 39: LIMPIEZA Y BALIZADO
 ARTICULO 40: ESPECIFICACIONES TECNICAS PAVIMENTACION
 ARTICULO 40.1: CARTEL DE OBRA
 ARTICULO 40.2: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 40.3: MOVIMIENTO DE SUELOS EN ESPACIO VERDE
 ARTICULO 40.4: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 41: MOVIMIENTOS DE SUELOS SOBRE CALZADA
 ARTICULO 41.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 42: BASE ESTABILIZADA
 ARTICULO 43: MÉTODO CONSTRUCTIVO
 ARTICULO 43.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 44: CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO esp= 4cm
 ARTIULO 44.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 45: CONSTRUCCION DE VEREDAS DE HORMIGON ARMADO DE 0.12M
 ARTICULO 45.1: MEDICION Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 46: PUENTES PEATONALES
 ARTICULO 46.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 47: PUENTES VEHICULARES
 ARTICULO 47.1: MEDICION Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 48: CONSTRUCCIÓN DE CORDON
 ARTICULO 48.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
 ARTICULO 49: CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA

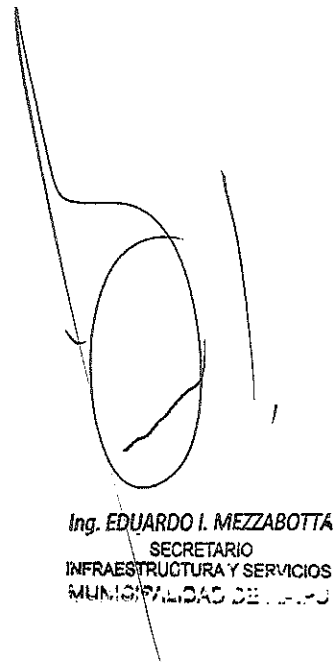
Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTICULO 49.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 50: CONSTRUCCION DE CUNETA
ARTICULO 50.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 51: CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS
ARTICULO 51.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 52: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJILLAS SOBRE LOSAS
ARTICULO 52. 1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 53: CONSTRUCCION DE RAMPAS PEATONALES
ARTICULO 53.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 54: CONSTRUCCION LOSA CUBRE CUNETA
ARTICULO 54. 1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 55: PROFUNDIZACION DESAGUE
ARTICULO 55.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 56: SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO
ARTICULO 56.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
ARTICULO 57: CONSTRUCCION RED DE GAS
ARTICULO 57.1 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS



DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTÍCULO 1: DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las obras contemplan las obras de URBANIZACIÓN, APERTURA Y TRATAMIENTO DE CALZADA, RED PEATONAL, RED ELECTRICA, RED DE AGUA POTABLE, y RED DE DESAGÜES PLUVIALES pertenecientes al Barrio Carril Viejo, ubicado en: Fray Luis Beltrán, Depto. de Maipú. (el diseño será instruido por la inspección) y otros detalles que requiera la intersección según planimetrías adjuntas. Cada especificación particular se puede remitir al artículo correspondiente en el presente pliego.

La zona a intervenir queda comprendida dentro de lo mencionado en el plano de mensura correspondiente a la nomenclatura catastral **07-99-00-00-0500-774484-0000-9** y Padrón de Rentas: **07-71880-2**.

ARTÍCULO 2: DIRECCIÓN TÉCNICA

Estará a cargo de la Dirección de Obras Públicas, de la Municipalidad de Maipú. El Contratista deberá tener en obra un Libro de Órdenes de Servicios por Triplicado, donde se asentarán las instrucciones de la Dirección Técnica.

Todas las tareas serán aprobadas por la Inspección de Obra, autorizando la iniciación, continuación y finalización de los trabajos, en un libro de Notas de Pedido por triplicado.-

Además se realizaran inspecciones de los AGENTES DE INSPECCIÓN de la SECRETARIA INTEGRACION SOCIO URBANA (SISU) cómo también a los AUDITORES DE OBRA del FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA (FISU).

ARTÍCULO 3: REPRESENTANTE TÉCNICO

La Empresa deberá designar un representante técnico Profesional Categoría "A" o "B", debidamente habilitado con la presentación de la constancia correspondiente, que deberá estar permanentemente en obra, verificar y controlar la calidad de los trabajos ejecutados, siendo responsable de los mismos.

ARTÍCULO 4: PRELIMINARES CARTEL DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN PROVISORIA

El contratista colocará en el lugar que indique la inspección de obra, 1 (uno) cartel de obra como se indica en los planos de especificaciones técnicas adjuntos, se realizará en chapa metálica montada en un bastidor de madera de primer uso. Dicho cartel permanecerá iluminado en horas nocturnas. El mismo será retirado por la empresa a la recepción definitiva de obra.-

El cartel de Obra deberá cumplir con los requisitos municipales y se construirá con materiales medidas, texto diagramación, tipo y tamaño de letras, que se indican en las Especificaciones técnicas.

En cuanto al balizamiento, cierre y señalización de las zonas de trabajo, la empresa es responsable de los materiales y de la obra en general, por lo que deberá, arbitrar los medios para que exista una vigilancia permanente en la misma, cerrando el área de trabajo a terceros de forma segura, balizando y señalando en tiempo y en forma estos sectores, con el fin de evitar accidentes, que de ocurrir éstos estarán a cargo y cuenta exclusiva de la empresa.- Deberá cuidarse los tendidos de energía eléctrica de modo que sean seguros para las personas que transiten la zona. La tipología de los carteles provisorios será otorgada por la inspección al momento de iniciar los trabajos.

La contratista deberá además realizar un plan de información a los afectados por la obra con folletos, publicidad callejera u otras formas que sean necesarias.

Antes de los inicios de obra y en el caso de que la obra lo permita, el contratista realizará el cierre perimetral de obra con tela media sombra para cierre medianero y postes de madera con una altura mínima de 2.00 m según lo indique la inspección, de tal manera que no permita el acceso de particulares a la obra, deberá cumplir con todas las exigencias y reglamentaciones vigentes. La empresa retirará el cierre una vez terminada la obra.-

ARTÍCULO 5: NIVELES

El trabajo consiste en una vez especificadas las líneas y niveles otorgadas en obra por la Inspección, (punto de Salida) Nivelación previa por cuenta y cargo de la empresa contratista.

Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTÍCULO 6: MATERIALES

La Empresa tiene la responsabilidad del cuidado de cada uno de los materiales que se emplee en la obra. Cuando la Inspección lo crea necesario comprobará que los materiales utilizados sean de las mismas características que las muestras oportunamente aprobadas. Cualquier cambio en los mismos propuesto por el Contratista, deberá ser aprobado por la Inspección, pero correrán por cuenta de aquel todos los gastos que demanden los ensayos para su aprobación.

a) CEMENTO:

El material ligante será cemento portland normal de marca aprobada y deberá satisfacer las especificaciones y ensayos que garanticen su calidad.

El cemento portland de alta resistencia inicial y los aceleradores de fragüe podrán ser usados en casos especiales, cuando se justifique debidamente la necesidad de su empleo, y siempre que lo mismos reúnan las características y calidad requeridos para el uso que se destinan, y se los emplee de acuerdo con las normas específicas. Aun así, será la inspección quien autorizará su uso por escrito.-

El cemento debe estar en estado perfectamente pulverulento, sin la menor tendencia a aglomerarse. No se permitirá el uso de cemento total o parcialmente fraguado, o que contengan terrones, el material en tal estado debe retirarse de obra en forma inmediata. No se admitirá la mezcla de cemento de clase o marcas distintas ó cemento de una misma clase, procedente de fábricas diferentes aunque hayan sido ensayadas y aprobadas sus respectivas muestras.

b) AGREGADO FINO:

El agregado fino a utilizar estará constituido por arenas naturales o artificiales o una mezcla de ellas. Arenas artificiales son las originadas por la trituración de las rocas mediante procesos mecánicos, éstas deberán tener igual características de durabilidad, resistencia a desgaste, tenacidad, dureza y absorción que las del agregado grueso especificado en el punto siguiente.

El contenido de sustancias perjudiciales del agregado fino no deberá exceder los siguientes límites:

Terrones de arcilla.....0,5% en peso
Carbón.....0,5% en peso
Material que pasa el Tamiz Nº 200 (vía húmeda).2,0% en peso
Otras sustancias perjudiciales (álcalis, sales, mica etc..).....2,0% en peso
El total de sustancias perjudiciales no debe de exceder el.....4% en peso.

Toda la arena sometida al ensayo colorimétrico para determinar las impurezas orgánicas, que produzcan un color más oscuro que el standard, será rechazada.

El agregado fino será bien graduado de grueso a fino y su composición granulométrica deberá responder a las siguientes exigencias pasando por cribas y tamices:

- 3/8"..... porcentaje en peso que pasa 100
 - Nº 4 porcentaje en peso que pasa 90-100
 - Nº 8 porcentaje en peso que pasa 65-90
 - Nº 16 porcentaje en peso que pasa 45-80
 - Nº 50 porcentaje en peso que pasa 5-30
 - Nº 100 porcentaje en peso que pasa 0-10

Se utilizará un agregado obtenido en forma directa o por mezcla de otros, cuya gradación durante toda la ejecución de los trabajos sea razonablemente uniforme y no sujeta a los porcentajes extremos o límites especificados.

El módulo de fineza del agregado fino podrá oscilar en +/- 0.2 respecto del fijado por la inspección.-

El agregado fino que no satisfaga los requisitos dispuestos precedentemente para su granulometría podrá utilizarse solamente en el caso que mezclado con el grueso y el cemento a usarse en obra, en las proporciones que se indiquen, se obtenga un hormigón con la resistencia cilíndrica de rotura a compresión establecida en las especificaciones. En este caso el agregado fino deberá conformar el requisito de uniformidad (variación suave de la curva granulométrica).

DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

El agregado fino proveniente de fuentes distintas no será almacenado en la misma pila, ni usado alternadamente en la misma clase de obra o mezclado sin autorización previa y escrita de la inspección.-

c) AGREGADO GRUESO:

El agregado grueso será roca triturada ó grava, se compondrá de partículas duras, resistentes, durables sin exceso de forma alargadas y libres de cualquier cantidad perjudicial de partículas adheridas, arcilla o materias extrañas.

El porcentaje de sustancias perjudiciales que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

Carbón y lignito.....	1 % en peso
Arcilla.....	1 % en peso
Fragmento blandos.....	3 % en peso
Material que pasa el tamiz Nº 200.....	1 % en peso
Otras sustancias (álcalis, trozos friables, delgados, etc.).....	1,5% en peso
La suma de los porcentajes de arcilla y fragmentos blandos, no excederá del.3 % en peso.	

El agregado grueso responderá en general a las siguientes exigencias en lo que a sus características físicas se refiere:

- 1- Durabilidad al sulfato de sodio: la pérdida de peso luego de cinco ciclos no excederá el 12 %.
- 2- Resistencia al desgaste: admitirá una pérdida máxima del 8 % en peso para gravas sin triturar y del 35 % para pedregullo de grava.
- 3- Dureza Dorry: Será igual o mayor a 18.
- 4- Absorción: En 48 horas no excederá el 25 % en peso.

EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 2"

d)- AGUA: El agua a emplear en el hormigón será razonablemente limpia, libre de aceite, sal, ácidos álcalis, vegetales y cualquier sustancia perjudicial al fin propuesto. Las aguas de dudosa calidad serán controladas, conforme al método de llevar a cabo ensayos de flexión, con hormigones fabricados utilizando agregados comunes; la resistencia de las probetas ensayadas no será menor del 90 % (noventa por ciento) de aquellas similares hecha con agua aprobada.-

e)- ACEROS: Los aceros a utilizar en las estructuras de la obra, deberán cumplir con las normas IRAM correspondiente y, en particular deberán tener los diámetros según los detalles adjuntos y presentar un aspecto limpio de óxido y grasas, respetando las especificaciones del pliego general de la presente licitación. Serán del tipo ADN A_420.

DOSIFICACIÓN:

La dosificación de cemento por m3 de hormigón será:

- Vereda (H17) 300 Kg/m3
- Cuneta (H17) 300 Kg/m3
- Losa sobre Cuneta (H17) 300 Kg/m3

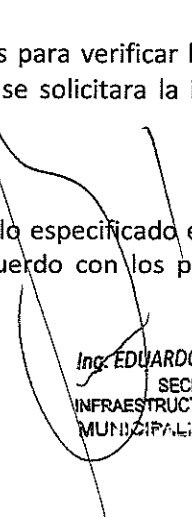
El Municipio, podrá solicitar la extracción de probetas para verificar la calidad del material utilizado en la obra.- Antes de proceder a la tarea de llenado, se solicitara la inspección de niveles, armaduras y dimensiones de los elementos del proyecto.-

ARMADURAS DE ACERO:

El acero a utilizar en las armaduras debe cumplir con lo especificado en el Artículo Nº 6 del presente pliego. Además las armaduras serán realizadas de acuerdo con los planos de estructura y detalles de secciones que forman parte del presente pliego.-

CURADO:


DR. GUSTAVO GARCÍA BASSO
 Subdirector de Viver:
 MUNICIPALIDAD DE M. PL.


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE M. PL.

Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días. Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada.

Los Hormigones se curarán con antisol solventado (tipo Sika) compuesto liquido con solventes para el curado del Hormigón, posteriores al llenado, cuidando en todo momento que dicho hormigón se encuentre tapado con nylon Negro.

ENCOFRADOS:

Los mismos deberán ser proveídos por la empresa contratista, y, salvo indicación expresa de la dirección los encofrados podrán ser de:

- Madera común nueva, para la obra en general.-
- Chapa o fenólico para las canaletas y cordones
- Reglas en perfecto estado.

ARTÍCULO 7: EXCAVACIONES

Se efectuará en un todo de acuerdo al replanteo efectuado y a los planos que forman el presente pliego. La excavación se podrá realizar con máquina ó a mano a los efectos de respetar los anchos y profundidades especificadas, cuidando la verticalidad lateral y nivelación del fondo.

No se aceptarán rellenos de tierra sobre el fondo de zanjas por exceso de excavaciones, en estos casos se usará el mismo hormigón hasta dar el nivel necesario.-

ARTÍCULO 8: MATERIAL SOBRANTE

El material sobrante correspondiente al movimiento de suelo, demolición y excavación, deberá retirarse fuera del predio de la obra, por cuenta y cargo de la Empresa Contratista y ser transportado a los lugares indicados por la Inspección, quedando en obra únicamente el material apto para los rellenos previstos. Este último deberá ser ordenado y perfilado de manera tal que no ocasione perjuicios a terceros.-

ARTÍCULO 9: RELLENOS Y COMPACTACIÓN

En todos los casos, los rellenos que fuesen necesarios, por cuenta y cargo de la Empresa Contratista, se realizarán por capas de 20 cm de espesor, las que se compactarán sucesivamente, proporcionando la humedad óptima al material de base, teniendo la precaución de escarificar las interfaces.

El grado de compactación será tal que en ningún caso la densidad sea inferior al 95 % de la densidad Proctor normal.-

En la zona de ubicación del conjunto banquina cordón de hormigón se perfilara según los niveles de proyecto y se compactara por medios mecánicos la base hasta obtener el grado indicado por la Inspección.

ARTÍCULO 10: PERFILADO

El perfil de las excavaciones deberá ser aquel que se ajuste en un todo con los planos del proyecto que se adjuntan al presente pliego, admitiéndose una tolerancia de hasta un 10 %; superado este límite, se deberá proceder a rellenar y compactar, dejando el perfil en condiciones de llenado; en caso contrario se rellenará con hormigón, corriendo por cuenta del contratista el costo de estos excedentes.-

ARTÍCULO 11: HORMIGONES

En la construcción de la presente obra se deberá utilizar HORMIGÓN ELABORADO EN PLANTA EXTERNA, reservándose la Inspección, la facultad de permitir el uso de hormigones elaborados en obra, para algunos trabajos menores.-

El contratista, único responsable frente al Municipio, deberá especificar correctamente el tipo de hormigón necesario para cada parte de la obra – dosificaciones, asentamientos, inicio y final de fragüe,

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU 7 de 44

etc. -, cumpliendo además con todo lo referente a las características de los materiales que se detalla en los artículos 2 y 8 del presente pliego.-

ARTÍCULO 11.1: HORMIGON ELABORADO

Cuando el hormigón sea elaborado y mezclado mediante moto hormigoneras o equipos agitadores, se cumplirán las condiciones establecidas en la norma IRAM 1666. La medición de los materiales, la producción y el transporte del hormigón elaborado se realizarán de acuerdo con lo establecido por la mencionada norma IRAM., y en todos los casos se exigirá que el equipo necesario para su producción cumpla como mínimo con lo siguiente:

- **Equipo de Medición:**

El equipo poseerá elementos de medición de operación manual, semiautomática o automática. Las balanzas serán de brazos múltiples, preferentemente de cuadrantes graduados, de fácil lectura, con dispositivos capaces de registrar sobre una cinta de papel la cantidad de cada uno de los materiales que integran cada pastón de hormigón. El cemento se medirá en peso y los agregados por lo menos en volúmenes, debiendo determinar en forma simultánea y frecuente, especialmente en el caso de la arena, la masa de la unidad de volumen del agregado suelto y el contenido de humedad superficial del mismo.

- **Mezclado del hormigón:**

El equipo tendrá las características adecuadas al tipo y proporciones del hormigón a mezclar, con el volumen e importancia de la obra y con las condiciones de moldeo de las estructuras, y será operado de acuerdo con las instrucciones de su fabricante, cuyas instrucciones estarán al alcance del operador. El tipo y la capacidad útil de las mezcladoras se someterán a la aprobación de la Inspección, previo al inicio de las tareas de mezclado. Las hormigoneras de una capacidad útil mayor a 1 m³ estarán provistas de un contador de pastones y de un dispositivo de seguridad que impida realizar la descarga del hormigón si no ha transcurrido el tiempo de mezclado establecido. Cuando el mezclado se realice en camiones mezcladores, el agua de mezclado se hará ingresar al tambor de la moto hormigonera bajo estrictas condiciones de control. El ingreso del agua se realizará cuando el camión arribe a la obra y nunca cuando el camión esté en tránsito. Una vez ingresada la cantidad total de agua de mezclado y habiéndose completado esta operación, no se permitirá modificar bajo ningún concepto las cantidades de materiales que integran el hormigón fresco contenido en el tambor, salvo indicación expresa de la Inspección.

- **Transporte del hormigón a obra:**

Durante el transporte del hormigón a obra se adoptarán las disposiciones y cuidados necesarios para que llegue con la mayor rapidez posible después de finalizado el mezclado, sin segregación de sus materiales componentes, contaminación con materias extrañas, ni agregados de cantidades adicionales de agua. En general, se lo protegerá contra cualquier efecto climático perjudicial. En el momento de su descarga en obra, el hormigón tendrá el asentamiento (IRAM 1536) especificado en cada caso.

Para el transporte en camiones sin dispositivos mezcladores ni de agitación, el hormigón de asentamiento máximo de hasta 5 cm. podrá ser transportado desde el lugar de su elaboración hasta la obra, sólo mediante vehículos con cajas metálicas, lisas, estancas y preferentemente de aristas y vértices redondeados. Provistos de puertas que permitan controlar la descarga del hormigón, y de los medios o cubiertas necesarias para protegerlos contra las acciones climáticas y contra toda posibilidad de contaminación con sustancias extrañas. En ningún caso la distancia máxima de transporte, realizada en estas condiciones, excederá de 5 km. Estos vehículos deben ser completamente descargados antes de que transcurran, como máximo, 30 minutos después de la finalización del mezclado del hormigón.

La inspección podrá medir el asentamiento de los hormigones en obra a través del ensayo de cono de Abrams. Para lo cual la contratista deberá tener todos los elementos que se requieran para poder hacer el mismo.

La descripción de cada uno de los materiales se aplica a todos los ítems que los incluya, o corresponda.

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAPU

ING. EDUARDO J. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAPU

ARTÍCULO 11.2: TIPOS DE HORMIGON

Los tipos de hormigón a utilizar serán:

HORMIGÓN DE LIMPIEZA H -8

RAMPAS PEATONALES CUNETAS, CORDÓN, BANQUINA, H -21

LOSAS DE ALCANTARILLAS Y LOSAS DE PUENTES H -30

PAVIMENTO H-40

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación, un perfecto llenado de los encofrados, y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.-

Para la presente obra se aconseja trabajar con una relación agua/cemento de $0.5 < a/c < 0.53$ a los efectos de obtener un hormigón levemente fluido para el revestimiento de cunetas y uno levemente plástico para las otras estructuras, lo que representa trabajar con asentamientos menores de 6 cm .

El Municipio, podrá solicitar la extracción de probetas para verificar la calidad del material utilizado en la obra realizando los ensayos correspondientes bajo costo de la Empresa Contratista.-

La Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un detalle de los métodos y tiempos de curado del hormigón a los efectos de mejorar la calidad y vida útil de los mismos.

ARTÍCULO 12: ARMADURAS DE ACERO

El acero a utilizar en las armaduras debe cumplir con lo especificado en el Artículo 5 del presente pliego. Además las armaduras serán realizadas de acuerdo con los planos de estructura y planillas de secciones que forman parte del presente pliego.-

ARTÍCULO 13: ENCOFRADOS

Los mismos deberán ser provistos por la empresa contratista y, salvo indicación expresa de la Dirección, los encofrados serán metálicos y en cantidad suficiente para cumplir con los plazos de obra. Los mismos deberían estar en perfectas condiciones de mantenimientos para lograr terminaciones aceptables en las superficies. La Inspección podría solicitar el reemplazo de aquellos que considere no aptos.

ARTÍCULO 14: LIMPIEZA y BALIZADO

Deberá mantenerse un balizamiento y estado de limpieza general de la obra, durante la ejecución de la misma y a la finalización de todas las tareas, retirando materiales que representen peligro para la seguridad y circulación peatonal y vehicular por cuenta y cargo de la Empresa Contratista. Deberá balizarse las zonas de trabajo evitando cualquier peligro para los terceros de día y de noche a satisfacción de la Inspección.

ARTÍCULO 15: HORMIGONADO DE CUNETAS

Las cunetas irán revestidas en los tramos correspondientes según la documentación, con hormigón simple tipo H-21, correspondiéndole un hormigón de 250 Kg/m³. Las secciones de hormigón responderán a los planos y detalles del pliego de acuerdo a las instrucciones municipales, a solicitar por la Contratista. Los fondos hormigonados quedarán perfectamente alisados, con las pendientes establecidas por la inspección. Las paredes laterales deberán quedar libres de espacios huecos y holladuras para lo cual se deberá apisonar y/o vibrar el hormigón a fin de asegurar ese fin. Una vez retirados los moldes de encofrado se deberá mojar abundantemente cada uno de los sectores hormigonados para asegurar un correcto curado de los mismos.

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ARTÍCULO 16: HORMIGONADO DE CORDONES

Los cordones se ejecutarán sobre el área de intervención del plano antes mencionado y serán interrumpidos en su longitud, por los puentes peatonales, y serán de hormigón armado con hormigón tipo H-21. Llevarán un estribo en forma de "V" invertida de $\phi 6$ mm, unidos por una varilla longitudinal de $\phi 6$ mm. Se provocará la interrupción del cordón donde se ubiquen las barbacanas de desagüe pluvial. Al igual que las cunetas, las superficies deberán quedar perfectamente alisadas y niveladas, no permitiéndose tareas de reparación con posterioridad al desmolde de los mismos.

ARTÍCULO 17: HORMIGONADO DE BANQUINAS

Las banquetas se ejecutarán sobre el área de intervención, y serán de hormigón tipo H-21, según las dimensiones de planos y en forma conjunta con la cuneta, de acuerdo a plano adjunto. La superficie quedará perfectamente alisada. Se preverán juntas de dilatación en toda su sección transversal de 10mm de ancho donde lo indique la inspección.

ARTÍCULO 18: EJECUCIÓN DE OCHAVAS

Se ejecutarán las ochavas de acuerdo a detalles de planos, y se respetarán los niveles según Art. 5. Se buscará la continuidad de los cordones mediante la utilización de molde curvo, manteniendo la altura de aquellos. En el cruce de línea municipal y como continuidad de las veredas, se ejecutarán las rampas peatonales.

ARTÍCULO 19: EJECUCIÓN DE RAMPAS PEATONALES

Se ejecutarán los rampas peatonales en donde se indique por la inspección, y serán de 1.50m de ancho y el largo variable. Se ejecutarán en hormigón armado con una armadura cruzada de acero $\phi 6$ mm cada 0.20m. Se fijará a las banquetas de la cuneta dejando prevista en esta, prolongaciones de hierro para vincular los hormigones.

ARTÍCULO 20: EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS

Se construirán en las intersecciones indicadas, las que deberán estar provistas con dos rejas de limpieza cada una, según planos de detalles. Serán de secciones variables según detalles del plano. Se construirán de hormigón armado de dimensiones según plano de detalle, llevará losa de 15 cm de espesor con armadura $\phi 10$ mm cada 10 cm y $\phi 6$ mm cada 20 cm con armadura de repartición. La Contratista deberá verificar el plano de proyecto y cálculo pluvioaluvional si hubiere. Todos los gastos y sellados serán por cuenta de la Contratista.

ARTÍCULO 21: PINTURAS

La pintura a utilizar será únicamente de primera calidad y con antecedentes verificables de haber sido utilizada para tareas similares en otras reparticiones públicas, Nacionales, Provinciales o Municipales, como así también los diluyentes o fijadores e imprimadores que requiera la tarea, se solicita para esta obra realizarla con pintura que posea resistencia a la abrasión, al tránsito de personas y bicicletas. El color a utilizar será definido por la inspección. Para la pintura de cordones se utilizará pintura vial tipo: Cristacol en su versión LUMICOT PARA DEMARCACION EN FRIO. Deberán cumplir con la norma IRAM 1221/92, IRAM 110 método B4.-

RENDIMIENTO PINTURA: Para aplicaciones de 0.6mm de espesor húmedo (densidad vehicular diaria media = 10.000 vehículos / día) se estima un rendimiento de 1.65 a 1.70 m² / litro. Para aplicaciones de 0.4/0.5 mm (DVDM= 5.000 vehículos / día) El rendimiento es de 2.00/2.50 m² / litro.

Las sendas peatonales se realizaran con pintura termoplástica reflectante que se emplean para la demarcación de pavimentos urbanos de asfalto y hormigón, sujetos a intenso tránsito de personas y vehículos.

Estos materiales se aplican con una cantidad de microesferas de vidrio adicionadas previamente (premix), una vez aplicado el producto se siembra una segunda fracción de esferas reflectantes (drop-on).

La aplicación de este material será por extrusión, por medio de una zapata u otro medio mecánico en un espesor de 3 mm, debiendo obtenerse un ancho uniforme, presentar sus bordes bien

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

definidos, rectos y nítidos, libre de burbujas, grietas, surcos ondulaciones superficiales, ampollas o cualquier otra anomalía proveniente del material, sin alteraciones del color.

El material deberá ser calentado en la caldera por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogenización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada de manera tal de obtener una capa uniforme. Debiéndose demarcar sendas peatonales líneas de frenado, líneas divisorias de carriles continuas o discontinuas, isletas canalizadoras de tránsito, líneas de frenado, letras, números y otras marcas gráficas.

COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

El material termoplástico consistirá en una composición de la cual participen en proporciones convenientes, ligantes sólidos (y/o líquidos), partículas granulares como elementos inertes, pigmentos y microesferas de vidrio destinadas a transformar el material en reflectivo.

Ligante: el ligante debe estar constituido por resinas naturales y/o sintéticas y plastificantes no volátiles y estables con el calor, la intemperie, los aceites y combustibles de uso automotor.

Pigmentos:

- Material Blanco: El pigmento debe ser Dióxido de Titanio, de calidad comprendida en la norma IRAM 1005. Además de cumplir este requisito, la luminancia del material se atenderá al punto 12.8
- Material Amarillo y otros colores: los pigmentos constitutivos del color Amarillo y otros colores, tales como negro, rojo, azul, verde, gris, deberán poseer características que aseguren una calidad y resistencia a la luz y al calor, tales que la tonalidad de las marcas permanezca inalterada durante el período de garantía.

Microesfera de vidrio: Las microesferas deben obedecer lo especificado en los puntos 13.1 y 13.2 y ser incorporadas al material en dos etapas distintas: durante su preparación y durante su aplicación, sobre la superficie todavía plástica.

Composición porcentual del material termoplástico: la misma deberá ser la óptima como para cumplimentar lo especificado en el presente pliego.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Nota: Se entenderá por Fusión Prolongada el calentamiento del material durante 3 horas a 190 +/- 10°C.

CARACTERÍSTICAS	Unidad	Min.	Max.	Método
3.1 Reflectancia Diurna o Luminancia (45/0)				
Inicial Blanco	%	80		
Amarillo	%	40		
Fusión Prolongada Blanco	%	75		
Amarillo	%	35		
3.2 Tiempo para liberación al tránsito				
A 25 +/- 3° C	minutos		30	
3.3 Adherencia	Kg/cm ²	10.0		
3.4 Resistencia a las bajas temperaturas		Sin rajaduras		
3.5 Resistencia al impacto	Kg-cm	10.0		
3.6 Dureza superficial a temperatura ambiente				
A 25° C	Shore A	95		
A 45° C		60	80	

ARTÍCULO 22: SEÑALES VERTICALES

La Empresa deberá proveer, la colocación de 4 (dos) señales y tiene la responsabilidad del cuidado de cada uno de los materiales que se emplee en la obra. Cuando la Inspección lo crea necesario

DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

comprobará que los materiales utilizados sean de las características solicitadas. Cualquier cambio en los mismos propuesto por el Contratista, deberá ser aprobado por la inspección, pero correrán por cuenta de aquel todos los gastos que demanden los ensayos para su aprobación. En la mayoría de los casos la señal será informativa con el nombre del encuentro de calles (según detalle adjunto)

La Empresa contratista proveerá la totalidad de los materiales necesarios para la ejecución de lo licitado, que se ejecutará de acuerdo a croquis y detalles o según lo solicitado por la inspección.
Caño redondo Ø 63,5 mm x 2.5mm de espesor - Caño de hierro estructural (DIN2395) anclado a base de hormigón ciclópeo de 45 x 45 x 60 cm de profundidad. Anclajes: hierro nervado Ø 8mm, soldado.-
- Chapa de Hierro Nº 14 (e = 2 mm)

Tamaño de los carteles: Según modelos adjuntos.

- Puntas, planchuelas, bulones, elementos, herramientas, Discos de corte, electrodos, y todo lo necesario será provisto por la Empresa.

Sobre cada poste se terminará en la parte superior con tapa plástica hermética o si se prefiere tapa metálica soldada a criterio de la Inspección.

Los caños de anclaje y las chapas serán pintados con dos manos de pintura antioxido de primera calidad y dos manos de esmalte sintético de primera calidad color blanco. Sobre las chapas será ploteado el detalle de cada cartel según modelo adjunto.

ARTÍCULO 23: DETALLES MENORES

La Empresa deberá prever en caso de ser necesario cualquier tipo de detalles no descriptos en el presente pliego y que completen la construcción de la esquina que se detalla en el croquis adjunto. No se reconocerán adicionales en este artículo siempre y cuando no tengan una incidencia importante en la construcción de la esquina mencionada. Debe tenerse en cuenta que la empresa contratista deberá realizar el corrimiento de los semáforos en los casos en que éste se encuentre en la ochava o la inspección así lo disponga. Los trámites administrativos para esto como las construcciones de nuevas bases y los cableados nuevos para ese corrimiento deberán ser contemplados en la cotización del presente ítem.

ARTÍCULO 24: METODO CONSTRUCTIVO- LIMPIEZA DE TRAZA Y PREPARACIÓN DE SUBRASANTE:

Se limpiará la totalidad de la traza en el ancho a pavimentar, dejándola limpia de material vegetal y escombros. Se realizará la excavación de terreno natural de las calzadas dejando prevista la traza para clocar 15 cm de baste estabilizado compactado y carpeta de concreto asfaltico de espesor 4-3 cm, según corresponda. De acuerdo a los niveles definidos por la inspección. Este ítem corresponde a Movimiento de suelos y los costos de extracción y transporte se encuentran contemplados en el mismo.

El material producido de la excavación será retirado del emplazamiento de la obra, siendo su disposición final, por cuenta y cargo de la Empresa. Deberá extraerse todo material no apropiado para la compactación, piedras, rellenos, etc. que perjudiquen la superficie de la subrasante y su capacidad de soporte remplazando estos con material estabilizado. El material que en alguna parte de la subrasante demuestre que no pueda ser satisfactoriamente compactado, deberá ser totalmente excavado y remplazado por suelo apto extraído de los sitios que indique la Inspección.-

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos y ordenados por la inspección.-

Este trabajo deberá hacerse de forma que no se produzcan irregularidades en sentido transversal y longitudinal con el fin de asegurar que la base estabilizada a construir sobre la subrasante preparada una vez perfilada su sección final, tenga el espesor que corresponda.-

La superficie de la subrasante será compactada por medios mecánicos aportando y manteniendo la humedad óptima del suelo a efectos de lograr la mayor densidad del mismo.

La preparación de la subrasante deberá ser aprobada por la inspección previamente a la colocación del material para la base estabilizada.

Si antes de finalizada la CONSTRUCCIÓN DE LA BASE se observan ablandamientos o formación de irregularidades en la subrasante, deberán retirarse los materiales ya colocados y corregirse la misma. El material removido será retirado de la obra.

Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

El perfil transversal de la subrasante se verificará a intervalos de longitud que la Inspección juzgue conveniente.

La verificación de las cotas de la subrasante y el perfil transversal de la misma, se efectuará previa a su aprobación sin perjuicio de que la Inspección realice controles parciales durante la marcha de la obra.-

Deberá mantenerse la limpieza general de la obra y especialmente los cauces de cunetas y alcantarillas retirando todo material que pudiera caer en las mismas.

Si durante la excavación se produjeran daños a instalaciones, alcantarillas, bocas de registro, o cualquier otro elemento, será responsabilidad de la Empresa Contratista su reparación y puesta en servicio sin generar reclamos por costos adicionales.

ARTICULO 25: EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN DE BASES IMPRIMADA DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN Y REPARACIÓN DE BASES NO BITUMINOSAS

ARTICULO 25.1: CONTROL DE SUBRASANTE

Antes de que se permita depositar los materiales para la base o sub-base, la superficie de la subrasante estará terminada en su tratamiento y contará con la aprobación de la Inspección.

Además se verificará que no se hayan producido daños a ductos, instalaciones, canalizados, etc. existentes, los cuales deberán repararse antes de la colocación del material para sub-base.

La Inspección verificará previamente al inicio de la construcción de la sub-base, se encuentren terminadas, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto, todas las partes constitutivas de las obras básicas, cunetas, desagües, etc cuando sean parte de la obra.-

ARTICULO 25.2: MATERIAL PÉTREO

Este podrá ser: piedra partida, grava, arenas, pedregullos, mezclas de dichos materiales, los que deberán tener una graduación que cumpla con las especificaciones técnicas adjuntas para los mismos.

Entiéndase por pedregullo el producto de la trituration de rocas, tosca dura, ripio o canto rodado.

Cuando el pedregullo provenga de la trituration de ripio, las partículas que se trituren deberán estar retenidas en la criba de aberturas cuadradas de 1-1/2", salvo disposición contraria en los demás documentos del contrato.-

El agregado pétreo para bases y sub-bases estará formado por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales. La parte fina de los agregados obtenidos por trituration, sobre la cual no puede efectuarse el ensayo de desgaste, se aceptará solo cuando la roca originaria llene las exigencias especificadas a ese respecto para los agregados gruesos.-

Cuando los agregados no cumplan las especificaciones sobre granulometría, se los someterá a cribado y clasificación y si es necesario, a trituration, hasta corregir el defecto. El desgaste de los agregados medido por el ensayo Los Ángeles (Norma IRAM 1532) cuando se utilice piedra partida será menor de 6% y para el caso de gravas será menor al 20%.-

La Empresa Contratista indicará la ubicación de los yacimientos proveedores del material a los efectos que la Inspección pueda realizar los controles que considere necesario.

ARTICULO 25.3: AGREGADO DE MATERIALES EXISTENTES DEL LUGAR

Consistirá en todo material granular sin propiedades ligantes apto que forma la capa superficial del camino existente, el cual podrá ser grava, piedra partida, arena u otro material similar, que se encuentre en condiciones para la mezcla con los materiales de aporte de yacimientos o canteras. Este material local estará libre de elementos perjudiciales como raíces, troncos, hierbas, materiales compresibles o putrescibles.

La incorporación de este tipo de material será autorizado por la Inspección.

ARTICULO 25.4: COMPOSICION DE LA MEZCLA

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Obras
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Los diferentes agregados serán mezclados en proporciones tales que permitan obtener un producto final que cumpla con las condiciones de granulometría y plasticidad fijadas en las planillas correspondientes.

El Contratista de acuerdo a los ensayos que practique, propondrá las cantidades de los diferentes materiales a fin de cumplir con las condiciones indicadas anteriormente.

Los resultados de cálculos de las cantidades y calidades de materiales serán remitidos a la Inspección, la que podrá determinar variaciones si se obtuviera una mejora técnica y/o económica de la mezcla.

El contratista no está autorizado al traslado y distribución del material hasta tanto no obtenga el visto bueno de la Inspección al respecto.

ARTICULO 25.5: PREPARACION DE LOS SUELOS

Los suelos finos, los suelos calcáreos y las toscas blandas que se utilicen para sustituir materiales defectuosos de los baches de la calzada y para la construcción de bases y sub-bases, deberán ser preparados en el yacimiento. Previamente se eliminarán las materias extrañas y todos los trozos de piedras que retenga la criba de abertura cuadrada de 1", luego se pulverizará el suelo hasta que cumpla las siguientes condiciones al ser ensayado mediante tamices y cribas de aberturas cuadradas:

Pasa criba o tamiz

1" 100

Nº 4 o menos de 80

Nº 10 no menos de 60

Todo suelo que se emplee en la construcción o reparación de bases o sub-bases, deberá ser aprobado antes de retirarlo del yacimiento; esta aprobación se hará en base a los ensayos que se establezcan en Art. Nº 15 del presente Pliego: Ensayos de agregados locales y suelos art. Nº 15 del presente pliego.

ARTICULO 25.6: 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. Donde no exista camino practicable para el transporte de los materiales, su construcción correrá por cuenta del CONTRATISTA.-

ARTICULO 25.8: PREPARACION DE LOS AGREGADOS LOCALES

Los agregados locales serán preparados en el yacimiento y acopiados en el mismo en dos fraccionadas que cumplan las exigencias dadas en las respectivas especificaciones. Todo agregado local deberá ser aprobado antes de retirarlo de su acopio en yacimiento, esta aprobación se hará en base a los ensayos que se establecen en Art. Nº 15 del presente Pliego: Ensayos de agregados locales y suelos.

En la planta fija para base se exigirá un silo para cada fracción integrante de la mezcla. Las fracciones correspondientes a cada silo serán:

1. Material natural zarandeado para criba de tamaño máximo y retenido por criba de 9,5 mm. (3/8").
2. Material natural zarandeado por criba de 9,5 mm. (3/4").

El material para base se mezclará en las proporciones adecuadas para:

- Lograr una mezcla uniforme cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.-
- Evitar la segregación: Para la ejecución de la base, el CONTRATISTA deberá solicitar con treinta (30) días de anticipación la fórmula de mezcla en la obra que obligatoriamente debe presentar, y en la que deberán cumplirse las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los agregados y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

El CONTRATISTA adjuntará las muestras necesarias de los materiales a utilizar a fin de que la Inspección verifique los resultados de los ensayos.-

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el CONTRATISTA, estará obligada a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las aprobaciones y granulometrías citadas.-

Subdirector de Vías
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTI
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la fórmula son las siguientes:

- Bajo la criba de 38 mm. (1 1/2") y hasta el tamiz 9,5 mm. (3/8") inclusive: +7%.
- Bajo la criba de 9,5 mm. (3/8") y hasta el tamiz de 2 mm. (Nº 10) inclusive: +6%
- Bajo tamiz de 2 mm. (Nº 10) y hasta el tamiz de 0,420 mm. (Nº 40) inclusive: +5%.
- Bajo tamiz de 0,420 mm. (Nº 40) +3%.

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en esta especificación.-

Conjuntamente con la presentación de la fórmula de mezcla en obra el CONTRATISTA someterá a consideración de la Inspección los límites de variación admisible de los distintos agregados que formarán la mezcla.-

La faja de variaciones así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de materiales a acopiar. A este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m3 de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición deberá ser rechazado.-

ARTICULO 25.9: MEZCLA DE MATERIALES CON MEZCLADORA FIJA

La mezcla con máquina fija se efectuará introduciendo los distintos integrantes (excepto la cal y el cemento portland cuando se usen éstos ligantes) a partir de silos separados para cada material, con aberturas convenientemente regladas para obtener el producto deseado. Las características de los agregados y suelos de la mezcla serán determinados sobre muestras que se tomarán a razón de una, por lo menos, cada 200 m3 a la salida, respectivamente, de cada silo y de la mezcladora, el CONTRATISTA, deberá corregir los defectos que revelen estos ensayos, siguiendo a tal fin las indicaciones de la Inspección.-

Para la ejecución de estos trabajos se exigirá que el CONTRATISTA disponga en propiedad una Planta de Estabilización con producción mínima necesaria para cumplir con el plan de trabajos, estos quedarán a juicio de la Inspección, de una distribuidora de suelos autopropulsada de similares características y del equipo de compactación descrito en las Especificaciones Complementarias.-

ARTICULO 25.10: DISTRIBUCIÓN, COMPACTACIÓN Y PERFILADO DEL MATERIAL PARA LA BASE ESTABILIZADA

El material o mezcla para la ejecución de las bases, se extenderá en capas de espesor uniforme mediante equipos distribuidores. El espesor de cada capa se controlará efectuando frecuentes mediciones y el CONTRATISTA procederá a rectificarlo antes de iniciar los trabajos de compactación, estas mediciones aunque sean controladas por la Inspección, deberán ser hechas por el CONTRATISTA y las rectificaciones que éste efectúe no significarán la aprobación de los trabajos. El espesor de las capas debe ser compatible con las características de los rodillos. Las mezclas para reparación de bases o sub-bases se extenderán como se indica en las especificaciones respectivas. Una vez corregida la humedad y el espesor de cada capa, se procederá a compactar el material hasta obtener las condiciones de densidad que se establecen en art. Nº18 (condiciones para recepción).-

Las mezclas para reparación de bases o sub-bases, se compactarán como se indica en las especificaciones respectivas. Después de haber compactado la correspondiente capa se corregirá el perfil y la Inspección efectuará las mediciones para control de espesores y gálibo. Durante los trabajos de compactación se efectuarán los riegos de agua necesaria para mantener la humedad dentro de la gama más adecuada a tal fin.-

ARTICULO 25.11: ALTERNATIVAS DEL METODO CONSTRUCTIVO

Se acepta toda alternativa que permita cumplir los requisitos referentes a composición y características de las mezclas, compactación, sección, transversal, perfilado de la superficie y demás.

Todo cambio de procedimiento deberá ser previamente aprobado por la Inspección y suspendido por la misma cuando considere que no permite la obtención de un resultado correcto. La Inspección autorizará cualquier nuevo procedimiento en base a la construcción de un tramo de prueba y

Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA

SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

15 de 44

dará al CONTRATISTA instrucciones precisas que éste deberá observar cuidadosamente, no obstante, estas disposiciones y su cumplimiento no significarán la aprobación de los trabajos.-

ARTICULO 25.12: SEÑALIZACION DE LOS DESVIOS

Será obligación del CONTRATISTA poner las señales necesarias para guiar el tránsito, tanto en el caso de emplearse desvíos como cuando se utilice la calzada en una trocha para la circulación.-

Las señales serán bien visibles especialmente de noche, con indicación de la velocidad máxima segura en el desvío. Si la señalización no es eficaz, la Inspección podrá ordenar la ubicación de hombres-bandera en ambos extremos del desvío; el empleo de hombres-bandera será obligatorio cuando el tránsito se halle confinado a una sola trocha, para indicar el orden de prioridad en el paso de los vehículos que circulan en sentidos opuestos. En caso de no cumplirse en las condiciones, se prohibirá el trabajo en las zonas afectadas.-

ARTICULO 25.13: YACIMIENTOS DE AGREGADOS LOCALES Y SUELOS

Los agregados pétreos locales y los suelos extraídos de yacimientos propuestos por el CONTRATISTA serán aprobados por la Inspección siempre que cumplan con las especificaciones requeridas en este Pliego.-

ARTICULO 25.14: ACOPIO DE MATERIALES

El material para la base no se acopiará en obra, será depositado directamente en su lugar de distribución por los equipos de transporte.

ARTICULO 25.15: TOMA Y REMISION DE MUESTRAS

Todas las muestras serán tomadas por la Inspección en presencia del CONTRATISTA o de su representante autorizado. Los gastos de extracción, envases, remisión y transporte de las muestras estarán a cargo del CONTRATISTA. Los ensayos se efectuarán de acuerdo con las normas que se indican en art. N°15 (Ensayo de agregados locales y suelos).-

ARTICULO 25.16: ENSAYO DE AGREGADOS LOCALES Y SUELOS

Los materiales locales deberán ser aprobados antes de transportarlos al lugar de colocación o de acopio en la obra. Los ripios y pedregullos de origen local se deberán dividir en dos fracciones, por la criba de aberturas de 3/8", las cuales se acopiarán en el préstamo en pilas separadas, se incluye en la categoría de pedregullo la tosca que requiere trituración. De cada una de las fracciones se tomarán muestras cada 200 m3 por los menos, a efectos de realizar los ensayos de granulometría y plasticidad, en las toscas trituradas, además se efectuará cada 200 m3, por lo menos de ambas fracciones, el ensayo de desgaste Los Ángeles (Norma IRAM 1532).- Sobre los ripios y pedregullos se efectuará este ensayo cada vez que la Inspección lo considere conveniente. Los suelos calcáreos y las toscas que no necesitan trituración y los demás tipos de suelos para bases y sub- bases, deberán someterse a los ensayos de granulometría y plasticidad, tomando muestras de cada una de las pilas preparadas en el yacimiento, a razón de una muestra cada 200 m3 por lo menos. A fin de realizar estos ensayos, el CONTRATISTA deberá instalar en el yacimiento un laboratorio dotado de todos los elementos necesarios. Además, se tomarán muestras de agregados pétreos, tanto los de origen local como los de origen comercial, para su análisis granulométrico y otros ensayos, en duplicado, inmediatamente antes de utilizarlos, como se indica en art. 10(alternativas del método constructivo) y artN°18 (Condiciones de recepción)..-

El peso de cada muestra no será menor que lo indicado en el siguiente cuadro:

Tamaño Máximo del Agregado	Peso de cada muestra
3/8" no menos	1kg
3/8" a 3/4" menos	2,5kg
3/4" a 1 1/2" menos	10 kg

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

1 ½" a 3 menos

25 kg

El ensayo de Valor Soporte se efectuará cada vez que la Inspección lo considere conveniente. Este ensayo se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo VN-E-6-68 Valor soporte e hinchamiento de suelos.-

ARTICULO 25.17: ENSAYO DE MEZCLAS

Las muestras de mezclas se tomarán cómo y en las oportunidades que se establecen en la preparación de las mezclas y en las condiciones para la recepción.-

El peso de cada muestra no deberá ser menos que lo indicado en el cuadro anterior para los agregados.-

Los ensayos de compactación de materiales se efectuarán en la forma que establece la Norma de Ensayo VNE- 5-67 COMPACTACIÓN DE SUELOS.-

Los ensayos de Valor Soporte se efectuarán cuando la Inspección lo crea conveniente, por el procedimiento que se establece en la Norma de Ensayo VN-E-6-68 Valor soporte e hinchamiento de suelos.-

ARTICULO 25.18: EQUIPO- GENERALIDADES

Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Inspección en base a realización de pruebas prácticas, debiendo ser conservadas las 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 asumir la obra dentro del plazo contractual y realizar los trabajos de conservación que se detallan en art.Nº9 del presente pliego. El CONTRATISTA no podrá proceder al retiro parcial o total del equipo mientras los trabajos estén en receso, salvo que la inspección lo autorizara expresamente.-

- a) **REGADORES DE AGUA:** Deberá hallarse montados sobre camiones y estarán equipados con bombas centrífugas de alta presión y distribuidores apropiados para lograr un regalo parejo en forma de lluvia fina.
- b) **RODILLOS NEUMATICOS:** Serán del tipo múltiple autopropulsado, contarán de dos ejes, y pesarán por lo menos 8 ton. Sin lastrar y 13 ton. Lastrados. La presión interior no será inferior a 3,50 kg/cm² y la presión ejercida por cada rueda será de 35 kg/cm de ancho de llanta (banda de rodamiento) como mínimo. Estará dispuesto de manera que permita aumentar su peso hasta que la presión se eleve a 50 kg/cm² de ancho de llanta aproximadamente.
- c) **RODILLOS LISOS:** Serán de peso suficiente para transmitir una presión comprendida entre 20 y 50 kgs. por centímetro de ancho de llanta, el diámetro de cada rodillo será por lo menos de 1,00 mts. Serán vibratorios y del tipo autopropulsados.-
- d) **PISONES:** Deberán ser mecánicos, a aire comprimido o vibratorio. Deberá preverse su uso en los encuentros de la base con las alcantarillas.-
- e) **MAQUINAS MEZCLADORAS FIJAS:** Esta máquina deberá hallarse ubicada en un lugar conveniente para que el acopio y el movimiento de los materiales se efectúen cómodamente.- Los movimientos de sus distintas partes serán sincronizados, de manera que produzcan una mezcla uniforme, de composición comprendida entre los límites establecidos; se hallará provista de un cargador mecánico que permita introducir los materiales, sin segregación apreciable, en el dispositivo de alimentación, el cual deberá contar con medios que garanticen la correcta proporción de los materiales.- La Inspección establecerá las aberturas de salida de los silos de

DR. GUSTAVO GARCIA BUSCO
Subdirector de Vivien 1
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO J. MEZZABONA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
17 de 44

materiales, teniendo en cuenta las condiciones de humedad de éstos. La balanza con que deberá contar la máquina mezcladora, a fin de pesar los distintos materiales a mezclar, deberá tener un depósito suspendido; su capacidad será por lo menos el doble del peso de cada pastón y deberá hallarse, así como los recipientes para pesar los materiales, completamente aislada de las vibraciones y movimientos del resto de la planta; el lugar de la operación de la balanza, deberá estar protegido por una casilla convenientemente ventilada, para que el operador pueda realizar fácilmente su cometido, aislado del ruido y del polvo; las balanzas deberán tener escala circular y sus compuertas deberán poderse abrir completamente, sin recurrir a golpes; el error de sus pesadas no excederá el 2% en cualquier operación particular, ni del 1 ½ en un pastón completo; el CONTRATISTA deberá proveer una pesa patrón de 25 Kg. cada 250 Kg. de capacidad de la balanza. La máquina deberá contar con un dispositivo medidor del tiempo de mezclado, en un solo período o en dos períodos si la mezcla deba ser integrada por medio de un ligante, como ser cal o cemento portland, el dispositivo deberá mantener inalterable el tiempo de cada período y deberá poderlo variar de cinco en cinco segundos; deberá comenzar a funcionar automáticamente al cerrarse la compuerta de descarga de la balanza, actuando sobre el sistema de alimentación de la mezcladora; si se debe agregar un ligante a la mezcla, el medidor de tiempo hará funcionar el aparato de descarga del ligante una vez completado el primer período, y en ese momento comenzar a contar el segundo período. La máquina mezcladora deberá poseer un contador de pastones que funcionará por acción del dispositivo medidor del tiempo.-

- f) **ELEMENTOS VARIOS:** Durante la ejecución y conservación de los trabajos, se dispondrá en obra, de palas, rastrillos. Volquetes para conducir materiales destinados a retoques, además de las otras herramientas, máquinas e implementos que sean necesarios para efectuar con la mayor eficacia posible, todos los trabajos especificados.-

ARTICULO 26: CONDICIONES PARA LA RECEPCION

ARTICULO 26.01: COMPACTACION

Para control del grado de compactación de cada capa de enripiado, base o sub-base, se determinará el peso específico aparente, efectuando ensayos a razón de, por lo menos uno cada 100 metros de longitud, siguiendo la regla; borde izquierdo, centro, borde derecho, borde izquierdo, etc.-

La determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en las Normas de Ensayos VN-E- 8- 66 Control de Compactación por el método de la arena.-

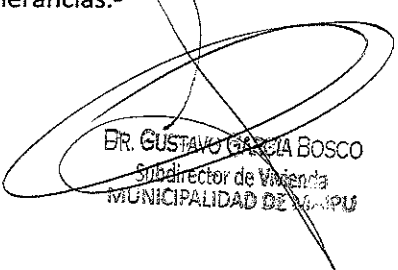
En cada una de las capas deberá obtenerse, por compactación, en la forma indicada, un peso específico aparente del material seco, no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descrito en la Norma de Ensayo VN-E-5-67 Compactación de suelos, cuando se trate de mezclas que no contienen cemento portland ni cal, y mediante el ensayo descrito en la Norma de Ensayo VN-E-19-66 Compactación de mezclas de suelo-cal y suelocemento, en caso contrario.

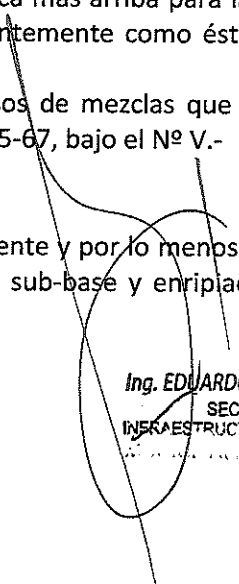
Las bases y sub-bases que no contengan cemento portland se deberán compactar en forma continua hasta obtener el peso específico establecido. La densidad de las mezclas empleadas para reparación de bases y subbases deberá alcanzar el grado que se indica más arriba para la construcción de bases y sub-bases y será verificada por la Inspección tan frecuentemente como ésta lo considere oportuno.-

El ensayo de compactación a realizar en los casos de mezclas que no contengan cemento portland ni cal, será el descrito en la Norma de Ensayo VN-E-5-67, bajo el Nº V.-

ARTICULO 26.02: PERFIL TRANSVERSAL

En los lugares que la Inspección estime conveniente y por lo menos a razón de 10 por kilómetro, se verificará el perfil transversal de la capa de base, sub-base y enripiado terminado, admitiéndose las siguientes tolerancias.-


DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vigilancia
MUNICIPALIDAD DE MAIPU


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ARTICULO 26.03: BASES- SUB-BASES Y ENRIPIADO

Diferencia de cota entre bordes, no mayor de 3 cm.- 5 cm

Exceso en la fecha no mayor de 1 cm.- 2 cm

Defecto en la flecha Ninguno Ninguno

Las mediciones se harán con el nivel de anteojo; la corrección de las cotas de bordes deberá efectuarse previamente al control de la flecha.-

ARTÍCULO 26.04: LISURA

La lisura superficial de cada capa de base, sub-base o enripiado deberá controlarse en los lugares donde se verifiquen el perfil transversal, o más frecuentemente si la Inspección lo considera necesario; a tal fin se usará una regla recta de 3 metros de largo, que se colocará paralelamente al eje del camino, y un gálibo, colocado transversalmente al mismo; en ningún lugar se admitirá en las bases depresiones de más de 5 mm, de profundidad y en las sub-bases y enripiados depresiones de más de 1 cm reveladas por ese procedimiento.-

ARTICULO 26.05: ANCHO

No se admitirá ninguna sección de base, sub-base o enripiado cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos o establecidas por la Inspección.-
Se tomará como patrón el ancho entre banquetas existentes.

ARTICULO 26.06: ESPESOR

En los lugares donde se determine el peso específico aparente de la mezcla, como se indica en art. Nº18 (Compactación); se medirá el espesor resultante de cada capa, no se admitirá en ninguna parte que el espesor sea menor que el indicado en los planos o establecido por la Inspección.-

ARTICULO 26.07: REPARACION DE LOS DEFECTOS CONSTRUCTIVOS

Cuando se trate de enripiados o de bases o sub-bases que contengan cemento los defectos que excedan las tolerancias dadas más arriba en cuanto a compactación, perfil transversal, lisura y espesor, se corregirán demoliendo la sección defectuosa y reconstruyéndola con el mismo tipo de mezclas, los demás tipos de base o sub-base y los enripiados, se corregirán perfil transversal, lisura y espesor, escarificándolas en todo el espesor de la capa defectuosa y agregando la cantidad necesaria de material de igual composición que la empleada al construirla. No se autorizará a cubrir ninguna capa de base o sub-base mientras no se hayan efectuado estas correcciones. No se reconocerá ningún pago por exceso en el espesor o ancho establecido en los planos o 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 el CONTRATISTA en el plazo que indique la Inspección y no recibirán pago alguno.-

ARTICULO 26.08: CONSERVACION

Cada capa de base o sub-base construida en la forma especificada, será sometida a conservación hasta el momento de ser recubierta con la otra capa o se ejecute la etapa constructiva subsiguiente.

La conservación consistirá en la ejecución de riegos de agua, cilindrado, perfilado y bacheos, a fin de mantener la lisura, forma, dimensiones y compactación especificada.-

La cantidad y oportunidad de los riegos de agua, serán indicadas en cada caso por la Inspección.-

El intervalo que media desde la aprobación de cada capa de base hasta su recubrimiento, deberá ser reducido al mínimo necesario y no superar los planos establecidos en las especificaciones respectivas, o en su defecto, las que por escrito fije la Inspección, para la permanencia de obras descubiertas.-

Durante el intervalo indicado en el apartado anterior no se permitirá el peso de camiones sobre la capa construida, pudiendo permitirse en casos necesarios el tránsito de vehículos livianos.

Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA 19 de 44
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Una vez transcurrido el plazo indicado como intervalo de aprobación de cada capa de base, cualquier falla o defecto constructivo que se produjese en la obra ejecutada por el CONTRATISTA, ésta procederá a respetarlo cuidadosamente; repitiendo las operaciones íntegras del proceso constructivo, sin percibir por ello pago alguno.-

ARTICULO 26.09: RIEGO DE IMPRIMACION

Una vez aprobada la base estabilizada se procederá a ejecutar un riego de imprimación de material bituminoso homologado en una proporción de 1,3 a 1,5 litros por m2 (metro cuadrado).

ARTICULO 26.10: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL DE BASE ESTABILIZADA

El agregado pétreo para base estabilizada estará formado por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales o de origen orgánico. Podrá estar formado por materiales zarandeados o mezcla de materiales zarandeados y triturados.

El desgaste de los agregados medido por el ensayo de "Los Ángeles" (IRAM 1532) será menor del 50.-

El material o mezcla de materiales a proveer para ser usado en la base estabilizada, deberá cumplir con las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte.-

CRIBAS Y TAMICES IRAM	PORCENTAJE QUE PASA %
38 mm(1 1/2")	100
25 mm(1")	80-100
19 mm (3/4")	60-90
9.5 mm (3/8")	45-75
4.8 mm (n°4)	35-60
2.0 mm (n°10)	25-50
74 u (n°40)	15-30
420 u (n°200)	3-10
Límite líquido %	MENOR DE 25
Límite plástico %	2-4
Valor soporte %	MAYOR DE 80
Sales totales %	MENOR DE 1.5
Sulfatos %	MENOR DE 0.5

El ensayo para obtener la curva de granulometría será según la norma V.N.E.-7-65.-

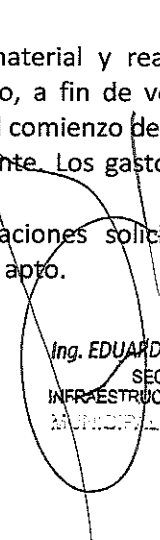
El ensayo de valor soporte será según la norma V.N.E. - 6 - 68 su complementaria, método dinámico simplificado nº 1.-

El oferente adjuntará los ensayos realizados en laboratorio reconocido, del material a utilizar cuando sea solicitado por la Inspección a fin de asegurar que el mismo cumple con las condiciones solicitadas en este apartado, además deberá especificar en forma fehaciente el lugar del cual se va a extraer dicho material.-

Se podrá tomar muestras cada 200 m3 del material y realizar los ensayos en laboratorio designado por el Municipio, si se considerara necesario, a fin de verificar la calidad del material proveído. El ensayo de desgaste se efectuará una sola vez, al comienzo de la provisión y no será necesario repetirlo a menos que la Municipalidad lo crea conveniente. Los gastos que demanden los ensayos serán por cuenta del proveedor.-

Si el material no cumpliera con las especificaciones solicitadas, la Inspección ordenará al proveedor el retiro del mismo y su remplazo por material apto.


 DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


 Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTICULO 26.11: BASES Y CARPETAS BITUMINOSAS TIPO CONCRETO ASFALTICO.

Para la ejecución de bases y carpetas bituminosas tipo concreto asfáltico, rige lo establecido en el Capítulo N, Sección N-I del Pliego de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales de la D.N.V., edición 1971.-

ARTICULO 26.12: DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la ejecución de bases y carpetas asfálticas formadas por una o más capas preparadas en caliente empleando cemento asfáltico y los agregados siguientes:

- AGREGADO GRUESO
- AGREGADO FINO
- ARENA SILÍCEA
- RELLENO MINERAL

Estos materiales pueden obtenerse por zarandeo de gravas o por trituración de rocas.-

Las superficies a recubrir podrán ser bases granulares imprimadas, carpetas o tratamientos bituminosos existentes debidamente reparados, mediante bacheo o sellado, siempre que su estado general lo permita, previo riego de liga con asfaltos homologados.-

ARTICULO 26.13: METODO CONSTRUTIVO:

Rige lo dispuesto en la Sección N-I, Titulo N-I-1, del Pliego de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales - Año 1971- de la Dirección Nacional de Vialidad en lo referente a la ejecución de bases y carpetas del tipo concreto asfáltico.-

ARTICULO 26.14: MATERIALES

Rige lo especificado en el Titulo N-I-2, salvo las siguientes modificaciones:

Se anula la primera parte del párrafo 4 del apartado N-I-2-1 y se reemplaza por lo siguiente:

En los agregados para mezclas asfálticas, excepto el suelo calcáreo se deben cumplir las siguientes exigencias:

✓ **PLASTICIDAD.**

Sobre la fracción que pasa el tamiz N°420 (N°40), el índice de Plasticidad será menor o igual al 4%.-

El ensayo de plasticidad deberá ser realizado de la siguiente forma: Se toma por cuarteo una muestra comprendida en un 1Kg y 1.1/2Kg., se tamiza el material en seco por el tamiz N°40, el material retenido en ese tamiz se lava sobre el mismo con la menor cantidad de agua posible.- Se recibe el material que paso por el tamiz N°40, tanto por la vía seca, como por vía húmeda en una misma bandeja enlozada. El agua se debe eliminar por secado en estufa a una temperatura menor de 50°C, no debiendo ser eliminada por ningún otro medio, cuando la muestra se halla con una humedad equivalente entre el límite plástico y el límite líquido deberá procederse al ensayo según los procedimientos corrientes establecidos en las Normas V-N-E-2 y 3/65.

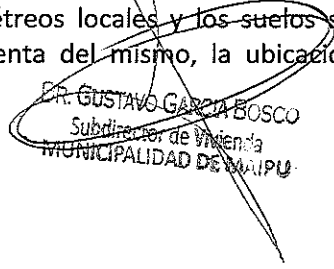
✓ **Relación Vía Seca /Vía Húmeda del paso Tamiz N°200:**

Si el material que pasa el tamiz N°200 por vía húmeda es mayor del 5% respecto al peso total de la muestra, la cantidad de material librado por el tamiz N°200 en seco, deberá ser igual o mayor que el 50% de la cantidad librado por lavado.-

✓ **Equivalente de arena:**

El material librado por el tamiz N°4, previo mortareado del retenido en dicho tamiz empleando un mango de goma y ensayando luego de acuerdo a la Norma VN-E-10-67 deberá tener un "Equivalente de Arena" mayor o igual al 50%.-

El incumplimiento de uno solo de los tres parámetros considerados anteriormente, motivará la inaceptabilidad de la arena de trituración como componente de la mezcla asfáltica en caliente. Yacimientos de agregados locales: queda anulado el apartado N-I-2-2 y reemplazado por lo siguiente: los agregados pétreos locales y los suelos serán extraídos de yacimientos elegidos por el Contratista, siendo por cuenta del mismo, la ubicación, estudios, derechos de paso y explotación,


Sr. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

destapes, zarandeos, trituración, excavación, carga, transporte y descarga en los lugares de acopio o utilización no recibiendo por ello pago directo alguno.-

ARTICULO 26.15: ACOPIO DE MATERIALES

El apartado N-1-2-13 "Acopio de materiales" queda anulado y reemplazado por el siguiente en igual designación. Los agregados depositados en los acopios deberán estar de acuerdo con las exigencias establecidas para cada material en las respectivas especificaciones.

Los lugares de emplazamientos para acopios presentarán una base limpia, libre de malezas y residuos, y firmemente compactada. Los acopios terminados deberán tener una forma regular, si se prevé segregación de los agregados, los mismos se depositarán en capas uniformes de altura inferior de 1,50mts.-

Si los acopios ser realizaran con cinta transportadora, estos deberán achatarse con topadora. Las distintas fracciones de agregados deberán acopiarse en forma tal que no se produzcan mezclas. No se permitirá el empleo de agregados que se hayan mezclado con materiales de extraños. La descarga el acopio de todo material se realizará sobre la base preparada siendo luego acomodado mediante topadora. En ningún caso se admitirá la descarga fuera de la base antes mencionada. Las ruedas de los camiones no deberán llevar residuos o suciedad sobre la base de acopio. Toma y remisión de Muestras.

ARTICULO 26.16: AGREGADOS PETREOS:

El apartado c) Agregados pétreos del N-1-2-14 queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

Los materiales destinados a la obra y obtenidos de yacimientos que se explotan expresa y directamente o indirectamente por el Contratista, se designarán como "Materiales Locales". Estos materiales deberán ser aprobados antes de transportarlas al lugar de colocación o acopio en obra.

Los rípios deberán ser separados en fracciones y acopiados en filas separadas, a tal efecto se considerará como tamiz de corte el 3/8" o el N°4.-

De cada una de estas fracciones se tomarán muestras cada 200 m3 o más frecuentemente si la inspección lo considera necesario para efectuar los ensayos de granulometría. El ensayo de desgaste "Los Ángeles" ser realizará cada vez que lo solicite la inspección. Se tomarán muestras de materiales para ser ensayadas por duplicado, una por cada jornada de trabajo, antes de ser utilizada. El peso de cada muestra no será menor del indicado en el siguiente cuadro.

Tamaño máximo del agregado	Peso de cada muestra
9,5 mm (3/8") o menos	1,0 Kg.
9,5 mm (3/8") a 19mm (3/4")	2,5 Kg.
19 mm (3/4") a 38mm (1.1/2")	10.0 Kg.
38 mm (1.1/2") a 76mm (3")	25.0 Kg.

Cuando se trata de materiales destinados a la preparación de mezclas asfálticas en plantas, las muestras para las verificaciones se tomarán a la salida de los sistemas alimentadores en frío, debiendo realizarse como mínimo, un ensayo por material o fracción de agregado por cada 1.000tn ó jornada de trabajo. En el caso de que las proporciones no sean las correctas, el Contratista debe corregir las aberturas de los pre dosificadores siguiendo las indicaciones de la inspección.-

Si los ensayos granulométricos de una o varias fracciones no cumplen con los límites de variación admisibles propuestos por el Contratista al presentar la " Fórmula de Mezcla" no permitiendo obtener la mezcla especificada, el material o los materiales afectados deberán ser retirados de la Obra.- Además por cada 1.000tn de mezcla o jornada de trabajo, serán extraídas muestras de los silos en caliente para verificar las proporciones del pastón y proceder al control de rutina de la granulometría de la mezcla. Se extraerán probetas testigos con un extractor de muestras provisto por la empresa adjudicataria para determinar la densidad, estabilidad y fluencia del material, estos resultados deberán estar un todo de acuerdo con los datos presentados oportunamente por el oferente y su costo estará a

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

cargo del adjudicatario, disponiéndose su estudio a consideración de la empresa y con la aprobación de la inspección.

ARTICULO 26.17: FORMULA PARA LAS MEZCLAS ASFALTICAS

Rige lo dispuesto en el Capítulo N-I-3 salvo las siguientes modificaciones: C-4-1) El título N-I-3 "Fórmulas para las mezclas asfálticas" queda anulado y se reemplaza por lo siguiente: Antes de iniciar el acopio de los materiales que entrarán en la preparación de la mezcla bituminosa, el Contratista deberá solicitar, con la debida anticipación, la aprobación de la "Fórmula de la Mezcla" elaborada de acuerdo a las especificaciones correspondientes.- No podrá iniciarse el acopio de los materiales hasta tanto la fórmula de mezcla no sea aprobada.-

No dará derecho a ampliación del plazo contractual ninguna demora originada por incumplimiento de esa obligación del Contratista.

Al someter a consideración la fórmula para obra, el Contratista deberá presentar dosajes Marshall completos, que demuestren el mejor uso de los materiales propuestos. En dicha "Fórmula" se consignará la granulometría de cada uno de los agregados pétreos y los porcentajes en que intervendrán en la mezcla los agregados, el relleno mineral si se requiere y el ligante bituminoso.

Consignará además la granulometría de la mezcla y el resultado de los ensayos realizados, los que incluirán: desgaste de Los Ángeles, Clasificación Mineralógica, peso específico seco y peso específico de agregados saturados, adjuntará las muestras de los materiales a utilizar a efectos de que la inspección verifique los resultados de los ensayos. Si la fórmula presentada fuera aprobada por la inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente las proporciones y granulometría en ellas fijadas, con las siguientes tolerancias: más o menos 0,25% para el material bituminoso; o más o menos 4% para las cribas y tamices de la mayor abertura hasta 4,8mm (Nº4) inclusive, más o menos 3% para los tamices 2,4mm (Nº8) a 149u (Nº100) ambos incluidos, más o menos 2% para el tamiz 74u (Nº200).-

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en el trabajo los cuales se hallarán a su vez entre los límites establecidos en la especificación correspondiente.

El Contratista deberá someter a consideración los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán parte de la mezcla.

La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar, cualquier material que no cumpla esta condición deberá ser rechazado, a tal efecto se realizarán ensayos de granulometría por cada 200m³ de material acopiado, en tal caso la inspección no medirá, ni certificará los correspondientes acopios.

Cuando se trate de materiales preparados en caliente, la fórmula deberá asegurar la obtención de un producto que responda a las siguientes características cuando se lo someta a los ensayos de control de calidad de mezcla de obra descrita en N-I-5-11 y especificación complementaria.-

Según lo establecido en la norma de ensayo VN-E-9-67 y su complementaria, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) **Número de golpes por cada cara de la probeta:** Para concreto asfáltico: 75.-

b) **Fluencia:** 2,0 mm a 4,5mm

c) **Vacíos:**

Para base de concreto asfáltico: entre 4% y 7%.-

Para carpeta de concreto asfáltico: entre 3% y 5%.-

Calculado en base al peso específico de la mezcla de áridos (Método Rice).-

d) **Relación betún-vacíos:**

-Para base de concreto asfáltico: entre 50% y 70%.-

Para Carpeta de concreto asfáltico: entre 70% y 80%.-

DR. GUSTAVO GARCIA E.
Subdirector de Obras
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO A. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

e) Relación C/CS:

Para base y carpeta: Menor o igual a 1.- Siendo:

C- Concentración en volumen de filler en el sistema filler- betún, considerándose filler a la fracción de la mezcla que pasa el tamiz IRAM N°200.-

CS- Concentración crítica del filler.-

f) Estabilidad:

Para base de concreto asfáltico: mínimo 500Kg.-

Para carpeta de concreto asfáltico: mínimo 650Kg.-

g) Relación Estabilidad-fluencia:

Para base de concreto asfáltico: mínimo 1.900Kg/cm.-

Para carpeta de concreto asfáltico: mínimo 2.100Kg/cm.-

Deberá evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.-

g) El ensayo Marshall se efectuará de acuerdo con la técnica establecida en la Norma VN-E-9-67 y su complementaria.-

h) La mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico deberá responder a las exigencias del ensayo establecido en la Sección E-IV "Ensayo de compactación - Inmersión para medir la pérdida de la obra se demuestra que la mezcla no cumple esta condición, el Contratista estará obligado a adoptar una de las siguientes medidas para obtener el resultado exigido:

1. Cambiar el agregado Pétreo.

2. Agregar un cierto porcentaje de cal hidratada

3. Incorporar, mejorador de adherencia

Los gastos que demanden la adopción de cualquiera de estas tres medidas, correrán por cuenta del Contratista.

Cualquiera que sea la solución que el Contratista elija, deberán cumplirse siempre las demás exigencias de la mezcla.- En estos casos el Contratista deberá someter nuevamente a la aprobación de la Inspección la fórmula de obra, en la forma antes descripta.-

ARTICULO 26.18: MAQUINA MEZCLADORA FIJA

El párrafo "C" del apartado N-I-4-10 queda complementario con lo siguiente: en los dosificadores de material en frío, se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado. Si un mismo agregado estuviese acopiado en dos o más fracciones granulométricas, se exigirá una tolva por cada fracción.-

ARTICULO 26.19: MAQUINA TERMINADORA PARA DISTRIBUCION DE MEZCLA

El párrafo N-I-4-13 queda complementado en el sentido de que se utilizará para la colocación de las capas de material bituminoso una máquina terminadora con control electrónico de espesor y dirección.-

En caso de rotura de la misma deberá proveerse una máquina similar y en ningún caso podrá realizarse con una máquina que presente las características de la misma. En caso de no disponer de la misma se paralizarán los trabajos hasta que se repare la misma para lo cual la empresa dará aviso de inmediato a la inspección.

ARTICULO 26.20: ESTABILIDAD, FLUENCIA Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LAS MEZCLAS EN CALIENTE

El apartado N-I-5-11 queda anulado y reemplazado por el siguiente: el control de Calidad de la mezcla se realizará tomando material distribuido por la terminadora, por cada 500 tn o fracción, además se tomarán muestras de camión inmediatamente después de mezclado, a razón de una por 500 tn. Sobre estos materiales se realizarán los siguientes ensayos:

a) MUESTRAS DE MATERIAL SOBRE CAMION

DR. GUSTAVO...
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPIO DE MAIPÚ

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Norma de Ensayo VN- E-9.86 apartado 9.8 control de producción.-El número de golpes por cara será el que se indica en esta especificación general.-

- b) **Muestras de material distribuido por la terminadora:** Sobre cada juego de tres muestras se realizará el ensayo de extracción de betún y granulometría de agregados.

Si los resultados de los ensayos descriptos en a) y b) fueron distintos a los previstos por las especificaciones o no respondieran a la "Fórmula de Mezcla", el Contratista estará obligado a corregir los procedimientos de incorporación y/o mezclado de los materiales, en el plazo de 24 horas; cumplido ese plazo, la Inspección podrá suspender los trabajos hasta que se efectúen las correcciones.

No se certificará ninguna superficie construida con mezcla cuya estabilidad acuse en esos ensayos un valor inferior al especificado y el Contratista estará obligado a remover por su cuenta el material rechazado. El descuento del área rechazada se efectuará sobre las cantidades computadas como se indica en N-I-7-2 y se calculará multiplicando dicha área por el espesor teórico de la capa rechazada y por el peso específico que le corresponda de acuerdo con la tabla que va en el inciso b) de N-I-5-8.-

Cuando la estabilidad sea menor que la estabilidad especificada se suspenderá la preparación de mezcla hasta que el Contratista corrija convenientemente la fórmula o el procedimiento de trabajo, según corresponda.-

- De acuerdo a lo indicado en el apartado N-XII-1 "Descripción", se dan a continuación los agregados a utilizar:

PARA BASE DE CONCRETO ASFALTICO:

Grava zarandeada:	83%
Grava zarandeada:	15%
Cal hidratada:	2%

- De acuerdo a lo indicado en el apartado N-XII-3, se dan a continuación los límites granulométricos de las mezclas de áridos:

	CONCRETO ASFALTICO PARA BASE	CONCRETO ASFALTICO PARA CARPETA
CARIBAS Y TAMICES QUE PASA	PORCENTAJE EN PESO QUE PASA	PORCENTAJE EN PESO
38 mm- 1.1/2"	-----	-----
32 mm -1.1/4"	100	-----
25 mm- 1"	90-100	-----
19 mm - 3/4"	80-95	100
12,7mm -1/2"	-----	70-90
9,5 mm - 3/8"	-----	-----
4,8 mm - N°4	-----	-----
2,4 mm - N°8	30-45	40-55
1,2 mm - N°16	-----	-----
0,59 mm-N°30	-----	-----
0,297mm-N°50	-----	-----
0,140mm-N°100	-----	-----

Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

0,074mm-Nº200	2-8	4-10
---------------	-----	------

La fórmula de mezcla aprobada se controlará en su proceso constructivo considerando las cribas y tamices de 1.1/4", 1", 3/4", 1/2", 3/8", N°4, N°8, N°40, N°100 y N°200, debiendo cumplir con las tolerancias que se establecen en N-I-3.-

3. El apartado N-XII-3-2 Materiales Bituminosos queda anulado y reemplazado por el siguiente:
Materiales Bituminosos: para la mezcla se utilizará cemento asfáltico tipo C.A 70-100.-

4. El título N-XII-4-Máquina Mezcladora se complementa con lo siguiente:
En los dosificadores de material en frío se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado.-

Sin en un mismo agregado estuviera acopiado en dos o más fracciones granulométricas se exigirá una tolva por cada fracción.-

ARTICULO 27: NORMA DE ENSAYO VN-E.32-67

PERDIDA DE ESTABILIDAD MARSHALL POR EFECTO DEL AGUA

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS

El apartado 3 "Probetas" queda complementando por lo siguiente:

El índice de Estabilidad Residual se determinará compactando las 3(Tres) probetas Marshall al 98% de la densidad máxima obtenida con la dosificación óptima de laboratorio en el caso de estudio de las mezclas y con las mezclas asfálticas elaboradas regularmente en la planta durante el proceso de control de obra.-

A los efectos de determinar el número de golpes por cara necesario para obtener el 98% de la densidad máxima se compactarán 2(dos) juegos de 3(tres) probetas cada uno, un juego con 15(quince) golpes por cara y el otro juego con el número máximo de golpes especificado en el Pliego.

Se calculan las densidades promedios de caja juego de probetas y se llevan los dos pares de valores obtenidos (número de golpes y densidades) a un gráfico semilogarítmico utilizando al eje de ordenadas en escala logarítmica para el número de golpes y el de abscisas en escala aritmética para las densidades.-

Se traza la recta que une los dos puntos y se determina sobre el eje de ordenadas el número de golpes que corresponda al 98% de la densidad máxima.-

ARTICULO 28: NORMA DE ENSAYO VN-E.68-75

DETERMINACION DE POLVO ADHERIDO

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

El párrafo 5-2) queda complementado con lo siguiente:

"Estos valores son válidos también para los agregados pétreos gruesos retenidos en el tamiz N°4 utilizados en las mezclas asfálticas en caliente".-

ARTICULO 29: NORMAS DE ENSAYO

Para esta obra rigen las Normas de Ensayo que se indican a continuación:

- ** Norma de ensayo VN-E-1-65 Tamizado de suelos por vía húmeda.-
- ** Norma de ensayo VN-E-2-65 Límite líquido.-
- ** Norma de ensayo VN-E-3-65 Límite plástico-índice de plasticidad.-
- ** Norma de ensayo VN-E-4-65 Clasificación de suelos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-5-67 Compactación de suelos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-6-68 Determinación del valor soporte o hinchamiento de suelos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-7-65 Análisis mecánico de materiales granulares.-
- ** Norma de ensayo VN-E-8-66 Control de compactación por el método de la arena.-
- ** Norma de ensayo VN-E-9-67 Ensayo de estabilidad y fluencias por el método Marshall.-
- ** Norma de ensayo VN-E-10-67 Equivalente de arena.-

Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- ** Norma de ensayo VN-E-11-67 Determinación de la concentración crítica rellenos material.-
- ** Norma de ensayo VN-E-12-67 Determinación del peso específico aparente de mezclas asfálticas compactadas.
- ** Norma de ensayo VN-E-13-67 Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-14-67 Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos finos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-15-67 Peso específico aparente de relleno y minerales.-
- ** Norma de ensayo VN-E-16-67 Ensayo de cubicidad.-
- ** Norma de ensayo VN-E-17-67 Determinación del contenido de asfalto de mezclas en caliente por el método Abson.-
- ** Norma de ensayo VN-E-18-67 Método de campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos de suelos estabilizados y suelos granulares.-
- ** Norma de ensayo VN-E-25-68 Peso específico aparente de suelos finos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-26-66 Determinación del contenido de humedad de agregados pétreos.-
- ** Norma de ensayo VN-E-27-67 Determinación del peso específico efectivo y absorción de asfalto de agregados pétreos para mezclas asfálticas en caliente.-
- ** Norma de ensayo VN-E-29-68 Control de uniformidad de riego.-
- ** Norma de ensayo VN-E-32-67 Ensayo de compactación para medir la pérdida de estabilidad Marshall debido a los efectos del agua sobre mezclas asfálticas.-
- ** Norma de ensayo VN-E-36-67 Determinación de terrones en los agregados naturales.-
- ** Norma de ensayo VN-E-66-75 Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos (G1) exigencias.-
- ** Norma de ensayo VN-E-67-75 Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos (G2) exigencias.-

El Contratista deberá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad dos juegos de los folletos que establecen las

Normas para la ejecución de los ensayos, un juego para el Municipio y otro para uso del Contratista.-

ARTICULO 30: INSTALACIONES EXISTENTES

Si como consecuencia de los trabajos efectuados se produjeran daños o roturas en instalaciones existentes de agua, cloacas, gas, energía eléctrica, teléfonos, alcantarillas, cunetas, banquetas, cordones, semáforos, carteles indicadores y cualquier otra instalación existente en la zona de trabajo, su reparación será por cuenta exclusiva del Contratista, no teniendo derecho a efectuar reclamo alguno. Para poder efectuar las reparaciones, el Contratista, deberá realizar a su exclusivo costo y cuenta, los trámites necesarios ante el Organismo que corresponda, de acuerdo al tipo de instalación del que se trate.-

ARTICULO 31: HORARIO DE TRABAJO

La inspección estará disponible de lunes a viernes con los siguientes horarios, de Octubre a Marzo inclusive de 7,30 hs hasta las 18 hs. En los meses de Abril a setiembre inclusive de 8,30 hasta 16,30 hs.

Estos son los horarios habilitados para colocar carpeta de concreto asfáltico, fuera de este horario solo se podrán realizar tareas complementarias que no exigen la presencia de la inspección.

Los días sábados solo podrá colocarse carpeta de concreto asfáltico como excepción y solicitar autorización con 48 horas de anticipación para ver disponibilidad de inspección

ARTICULO 32: DAÑOS A TERCEROS

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto ocasionado a personas, edificios, instalaciones y vehículos derivados del sistema de trabajo o por falta de previsión, que resultare de la ejecución de las obras. -

ARTICULO 33: DIRECCIÓN TÉCNICA E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS


 DR. GUSTAVO GARCÍA ROSCO
 Subdirector de Vialidad
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

1
 Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

La Dirección Técnica y la Inspección de la obra estarán a cargo del Dirección de Obras Publicas de la Municipalidad de Maipú. –

ARTICULO 34: MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

Las obras donde se ejecuten los trabajos deberán estar señalizadas y en perfecto estado. Se colocará señalización diurna y nocturna en las excavaciones, escombros, etc., que puedan significar riesgos o peligro para el tránsito de peatones y vehículos.-

ARTICULO 35: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El contratista aportará todas las herramientas y equipos necesarios para la construcción de la obra en tiempo.-

ARTICULO 36: MATERIAL SOBRANTE

El material sobrante correspondiente al movimiento de suelo, áridos, mosaicos, excavaciones, etc, deberá retirarse fuera del predio de la obra, quedando en obra únicamente el material necesario para los rellenos previstos manteniendo en todo momento la limpieza de la misma

ARTICULO 37: ACOPIO

No se pagará acopio.-

ARTICULO 38: CERTIFICACIONES Y PAGOS

Las certificaciones se realizarán por medición y estableciendo porcentajes de avance de obra, respecto del total. Las mediciones de los trabajos ejecutados se realizarán mensualmente, dentro de los 3 (tres) primeros días hábiles del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos. La forma de pago de los trabajos certificados responderá en un todo a lo establecido en el pliego de carácter legal.-

ARTICULO 39: LIMPIEZA Y BALIZADO

Deberá mantenerse un estado de limpieza general de la obra, durante la ejecución de la misma y a la finalización de todas las tareas, retirando materiales que representen peligro para la seguridad y circulación peatonal y vehicular por cuenta y cargo de la Empresa Contratista. Deberá balizarse las zonas de trabajo evitando cualquier peligro para los terceros de día y de noche a satisfacción de la Inspección, por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.

ARTICULO 40: ESPECIFICACIONES TECNICAS PAVIMENTACION

ARTICULO 40.1: CARTEL DE OBRA

La ejecución de este ítem consiste en realizar todos los trabajos previos necesarios al inicio de obra y o trabajos previstos para el perfecto inicio de la misma.-

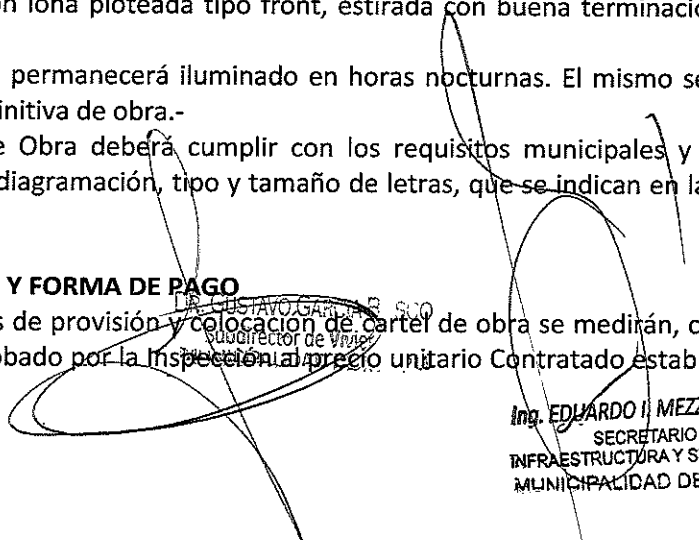
El contratista colocara en el lugar que indique la inspección de obra, un cartel de obra como se indica en los planos de especificaciones técnicas adjuntos, se realizara en fenólicos montada en un bastidor de madera, con lona ploteada tipo front, estirada con buena terminación, apoyado sobre postes de eucaliptus.

Dicho cartel permanecerá iluminado en horas nocturnas. El mismo será retirado por la empresa a la recepción definitiva de obra.-

El cartel de Obra deberá cumplir con los requisitos municipales y se construirá con materiales medidas, texto diagramación, tipo y tamaño de letras, que se indican en las Especificaciones técnicas.

ARTICULO 40.2: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de provisión y colocación de cartel de obra se medirán, certificará y pagará por unidad realizado y aprobado por la Inspección a precio unitario Contratado establecido para el ítem 1.


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

El precio contractual será compensación total por la confección del cartel de obra, estructura de soporte, pintado, confección del texto y diagramación, colocación, transporte y descarga, mano de obra, herramientas, cargas sociales, equipos, combustible, aditivos, etc. y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 40.3: MOVIMIENTO DE SUELOS EN ESPACIO VERDE

La ejecución de este ítem consiste en la limpieza, excavación, relleno, compactación, nivelación y perfilado en espacios verdes- veredas, además del retiro de todos los elementos que interfieren en la construcción de la obra en general. Cuando por la realización de este trabajo se aflojen o se rompan mosaicos u hormigones de puentes, veredas, etc. la empresa será responsable de dejar la vereda y/o contrapiso en las mismas condiciones que se encontró.

Los trabajos se realizarán por tramos presentando ante la inspección un cronograma de avances, para mantener el recorrido de los transeúntes y los accesos a los frentistas por dicha arteria. Todos los materiales de demolición deberán retirarse de inmediato por la Empresa Contratista y llevados a los lugares que la Inspección Municipal haya fijado para tal fin. Los gastos de carga, descarga, acarreo, la disposición final etc., de los mismos serán por cuenta y cargo de la empresa contratista en un lugar autorizado por el municipio.

En todo momento la Empresa deberá verificar los tendidos subterráneos de redes de agua, cloacas, electricidad, gas y teléfono, Fibra óptica, etc. quedando a cargo del contratista la recolección de toda la información necesaria y el control de líneas, ancho y profundidad de aquellos, el Retiro de todos los elementos físicos existentes, que interfieran para la ejecución de la obra, (postes, luminarias, obras de arte deterioradas, arbolado, puentes de todo tipo, alcantarillas fuera de líneas, de caño u hormigón, profundización y/o reposición de Cañerías de agua y cloaca- telefónicas, coaxil, etc.), por cuenta y cargo de la empresa contratista. Este Artículo contempla las demoliciones y perfilados que se ejecuten en las diferentes etapas o tareas del presente pliego.

Las roturas, producidas en las cañerías (de todo tipo) en obra, y de ser necesaria la profundización de las mismas, deberán realizarse por cuenta y cargo de la empresa contratista, haciéndose cargo de todos los gastos que estas generen. Además toda rotura de cualquier índole que se produzca en la obra, correrá por cuenta y cargo de la empresa contratista. Coordinará con la inspección del cauce, si fuese necesario, todo lo referente a los turnos de riego a fin de lograr la compatibilidad de estos con el plan de trabajos de la obra, evitando los atrasos y los perjuicios a los regantes.-

ARTICULO 40.4: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de movimiento de suelos en espacios verdes, se medirá, certificará y pagará por m² de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para en el ítem 2.

El precio contractual será compensación total por la los trabajos de excavación, relleno compactación, nivelación y perfilado, carga y retiro de los materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 41: MOVIMIENTOS DE SUELOS SOBRE CALZADA

La ejecución de este ítem consiste en la limpieza, excavación, relleno, compactación, nivelación y perfilado en calzada, además del retiro de todos los elementos que interfieren en la construcción de la obra en general. Cuando por la realización de este trabajo se aflojen o se rompan mosaicos u hormigones de puentes, veredas, etc. la empresa será responsable de dejar la vereda y/o contrapiso en las mismas condiciones que se encontró.

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

Ing. EDUARDO MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

Los trabajos se realizarán por tramos presentando ante la Inspección un cronograma de avances, para mantener el recorrido de los transeúntes y los accesos a los frentistas por dicha arteria. Todos los materiales de demolición deberán retirarse de inmediato por la Empresa Contratista y llevados a los lugares que la Inspección Municipal haya fijado para tal fin. Los gastos de carga, descarga, acarreo, la disposición final etc., de los mismos serán por cuenta y cargo de la empresa contratista en un lugar autorizado por el municipio.

En todo momento la Empresa deberá verificar los tendidos subterráneos de redes de agua, cloacas, electricidad, gas y teléfono, Fibra óptica, etc. quedando a cargo del contratista la recolección de toda la información necesaria y el control de líneas, ancho y profundidad de aquellos, el Retiro de todos los elementos físicos existentes, que interfieran para la ejecución de la obra, (postes, luminarias, obras de arte deterioradas, arbolado, puentes de todo tipo, alcantarillas fuera de líneas, de caño u hormigón, profundización y/o reposición de Cañerías de agua y cloaca- telefónicas, coaxil, etc.), por cuenta y cargo de la empresa contratista. Este Artículo contempla las demoliciones y perfilados que se ejecuten en las diferentes etapas o tareas del presente pliego.

Las roturas, producidas en las cañerías (de todo tipo) en obra, y de ser necesaria la profundización de las mismas, deberán realizarse por cuenta y cargo de la empresa contratista, haciéndose cargo de todos los gastos que estas generen. Además toda rotura de cualquier índole que se produzca en la obra, correrá por cuenta y cargo de la empresa contratista. Coordinará con la inspección del cauce, si fuese necesario, todo lo referente a los turnos de riego a fin de lograr la compatibilidad de estos con el plan de trabajos de la obra, evitando los atrasos y los perjuicios a los regantes.-

ARTICULO 41.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de movimiento de suelos en espacios verdes, se medirá, certificará y pagará por m² de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para en el ítem 3.

El precio contractual será compensación total por la los trabajos de excavación, relleno compactación, nivelación y perfilado, carga y retiro de los materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 42: BASE ESTABILIZADA

Este ítem consiste en la ejecución de una base de estabilizado granular de 0.15m de espesor. Antes de empezar la próxima etapa constructiva, sobre la base terminada se efectuará el control de espesores. No se permitirá en ninguna parte que el espesor sea menor que el especificado en los planos, cómputos u ordenados por la Inspección, si el espesor obtenido es superior, el mayor volumen ejecutado no recibirá pago alguno, como así también la mayor cantidad de material y su transporte. El agregado pétreo para base estabilizada estará formado por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales o de origen orgánico.

Podrá estar formado por materiales zarandeados o mezcla de materiales zarandeados y triturados, especificados en generalidades del presente pliego. El oferente adjuntará los ensayos realizados en laboratorio reconocido, del material a utilizar cuando sea solicitado por la Inspección a fin de asegurar que el mismo cumple con las condiciones solicitadas en este apartado, además deberá especificar en forma fehaciente el lugar del cual se va a extraer dicho material.

Se podrá tomar muestras cada 200 m³ del material y realizar los ensayos en laboratorio designado por el Municipio, si se considerara necesario, a fin de verificar la calidad del material proveído. El ensayo de desgaste se efectuará una sola vez, al comienzo de la provisión y no será necesario repetirlo a menos que la Municipalidad lo crea conveniente. Los gastos que demanden los ensayos serán por cuenta del proveedor. Si el material no cumpliera con las especificaciones solicitadas,

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS 30 de 44
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

la Inspección ordenará al proveedor el retiro del mismo y su remplazo por material apto, a cuenta y cargo de la contratista.

Una vez aprobada la base estabilizada se procederá a ejecutar un riego de imprimación de material bituminoso homologado en una proporción de 1,3 a 1,5 litros por m² (metro cuadrado).

ARTICULO 43: MÉTODO CONSTRUCTIVO

El orden de las operaciones principales en la ejecución de esta **imprimación** será:

- a) Acondicionamiento final de la base a imprimir, verificando su compactación, humedad y conformación.
- b) Aplicación de material bituminoso imprimador.
- c) Clausura y librado del tránsito.
- d) Reparación de deformaciones y baches.

a) Acondicionamiento final de la base a imprimir:

Con la debida anticipación, el Contratista deberá solicitar de la Inspección se efectúen las verificaciones de compactación, humedad y conformación de la base a imprimir.

Cuando dentro de la sección a imprimir existieran zonas inestables o depresiones localizadas que en total representan una superficie menor que el 0.5 % de la misma, la Inspección podrá aprobar la sección, siempre que el Contratista se comprometa a reparar estos defectos dentro de un plazo no mayor de una semana, utilizando en los trabajos de reconstrucción el mismo material empleado en la construcción de la base.

b) Aplicación del material bituminoso imprimador:

Se realizará desde un camión de rodado neumático, que aplicará el material bituminoso a presión, con uniformidad y sin formación de estrías. Como condición de uniformidad se exigirá que en ningún caso existan zonas, de cualquier ancho en las cuales la aplicación unitaria de material bituminoso, difiera en más del diez por ciento (10%) en exceso o en defecto, con respecto al promedio de la aplicación unitaria para la longitud total de la barra distribuidora.

c) Clausura y librado al tránsito:

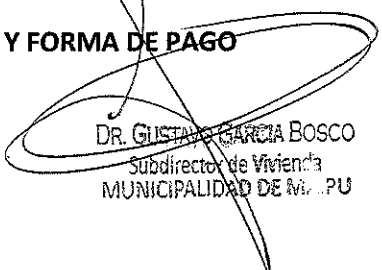
Efectuada la aplicación del material bituminoso en una sola sección, la misma será mantenida cuidadosamente cerrada al tránsito durante un plazo mínimo de dos (2) días, cuya duración establecerá la Inspección en cada caso, en forma de permitir que durante ese período, el material imprimador haya penetrado y secado convenientemente.

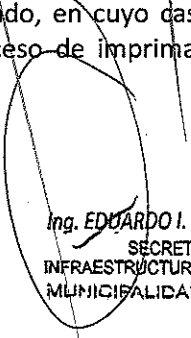
A tal fin el Contratista tomará las medidas necesarias para que dicha clausura sea efectiva.

d) Reparación de deformaciones y baches.

Cuando como consecuencia de las pequeñas depresiones existentes en la base imprimada, el material bituminoso se hubiera acumulado en las mismas, este exceso deberá ser eliminado. A tal efecto, en cuanto el imprimador hubiese penetrado y secado en el resto de la base, la imprimación será librada al tránsito normal o artificial, en forma que las ruedas de los automotores distribuyen el exceso de material bituminoso acumulado. Previamente la Inspección determinará si las ruedas de los vehículos adhieren en material de la base, removiendo, en cuyo caso se suprimirá por completo el tránsito, procediéndose en su lugar a eliminar el exceso de imprimador con cepillo de mano.

ARTICULO 43.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO


DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Los trabajos de base estabilizada, con su imprimación se medirán, certificará y pagará por m2 de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para los ítem 4.

El precio contractual será compensación total por la los trabajos de excavación, demolición, aporte de material, nivelación, compactación, carga y retiro de los materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 44: CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO esp= 4cm

Este ítem consiste en la ejecución de una carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico de 0,04mts de espesor sobre la base estabilizada imprimada existente o superficie bacheada. Antes de realizar el riego de liga, **(se nivelaran las tapas de boca de registros de cloacas, caja brasero de las válvulas exclusas de la red distribuidora de agua, rejillas y marcos de alcantarilla y cualquier otro registro de otras instalaciones subterráneas, cuyo costo se encuentra incluido en el ítem).** Cuando se indica nivelar los elementos necesarios, se entiende que los trabajos a realizar pueden ser de elevar el elemento sobre el nivel actual o colocarlo por debajo del nivel actual. Para el caso de una boca de registro que haya que bajar se deberá, cuando sea necesario sacar la losa y producir un rebaje del Cilindro de hormigón hasta el nivel deseado recolocando la losa nuevamente. La limpieza del cojinete es fundamental para dar por terminado este trabajo. Luego se efectuará la limpieza de toda la zona de calzada a pavimentar y banquina imprimadas, utilizando para ello barredora sopladora mecánica, compresores, cepillos, escobas a fin de dejar la superficie a regar libre de polvo y demás impurezas incluyendo las banquetas para que este material no pueda caer al interior de la caja. Deberá contar en todos los casos con la aprobación de la inspección. En ningún caso se podrá regar sin la autorización previa por parte de la inspección. La arena que pudiese recuperarse al efectuar la limpieza de calles y que deba ser cargada y transportada en camiones, se entregará en los depósitos que posee la Municipalidad de Maipú en carril Urquiza de Coquimbito. Una vez finalizada la colocación de la carpeta de concreto inmediatamente se deberá retirar el material sobrante de las esquinas dejando el sector completamente limpio.

Se deberá colocar la carpeta de rodamiento respetando el gálibo que poseen las calles y se realizarán las correcciones a criterio de la inspección, teniendo en cuenta que el espesor mínimo a colocar en cualquier punto de la calzada no podrá ser inferior a 0,04 mts. En ningún caso se podrá colocar carpeta de concreto después de una lluvia o en presencia de la misma. Cuando la cancha presente zonas con contenido de humedad o que existan zonas con presencia de agua no se podrá continuar con los trabajos.

Ancho a pavimentar en cada calle será el establecido en planos o lo que indique la inspección.

El oferente deberá presentar en su propuesta el listado de equipos a utilizar, especificando si es propio o alquilado, detallando cuidadosamente las características en cuanto a producción, potencia, año de fabricación, estado general, disponibilidad y toda otra información que resulte de utilidad para evaluar correctamente los equipos ofrecidos. En caso que la inspección solicitara equipamiento alguno a favor de la obra a ejecutar la empresa estará obligado a dar cumplimiento.

ESPESOR:

- a) La carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico tendrá un espesor mínimo de 0,04 m, serán rechazados los tramos que no cumplan con esta condición, en caso de que se exceda este espesor no recibirá pago adicional alguno.-
- b) Si bien la medición y la forma de pago se efectuará por metro cuadrado de carpeta construida y aprobada, a los efectos de controlar el espesor promedio resultante, el Contratista estará obligado a entregar a la inspección una copia de los vales de pesada de los camiones Volcadores que descargan en la terminadora. Este elemento servirá conjuntamente con la medición de espesor en terminadora

Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

durante el trabajo, para comprobar el espesor colocado. En ningún caso la temperatura de la mezcla podrá ser inferior a los 145° puesta en Obra, esto se debe a que con esta temperatura el cemento asfáltico produce la lubricación de los áridos y les permite acomodarse en el espesor de la carpeta disminuyendo así los vacíos, aumentando la densidad de la mezcla, mejorando la distribución y la compactación de la misma.

En cuanto a los rodillos de compactación no se podrá usar en ningún caso cualquier tipo de solvente para la limpieza de los neumáticos porque este produce la dilución del cemento asfáltico, tampoco se podrán limpiar rastrillos con solventes dentro de la zona de colocación de carpeta, como elemento sustituto Se podrá reemplazar por un aceite de corte (emulsionable) y agua o bien deberá preverse el calentamiento de los neumáticos para evitar que se pegue el material a las misma. La inspección controlará los derrames de agua y en ningún caso permitirá que esto ocurra. Los depósitos de agua acompañaran al tren de compactación para evitar que se produzcan demoras en la provisión de la misma. La aplanadora y rodillo neumático trabajarán simultáneamente y en todos los caso la aplanadora trabajará detrás de la terminadora. Para el cierre de la junta longitudinal la aplanadora ocupará el 75% del ancho del rodillo sobre el costado anterior (frío) y el 25% sobre el posterior. En cuanto a las juntas transversales se rematarán con un perfil de madera rectangular cuyo espesor sea equivalente al de la carpeta de concreto en caliente, no permitiendo en ningún caso usar tierra, arena u otro material para producir el despegue del sobrante cuando se retomen las tareas. Antes de continuar con la carpeta se pintará con liga tanto la junta transversal como la longitudinal. Para el riego deberá contar con la aprobación de la inspección y no podrá regarse en ningún caso con el material a una temperatura inferior de 70° (previa verificación de la inspección), los picos de la barra deberán estar completamente limpios para que puedan producir un riego de liga homogéneo en todos los puntos de la cancha. El sistema deberá ser completamente estanco para evitar pérdidas o derrames no dando posibilidad a posteriores baches, caso que esto ocurra la inspección podrá suspender los trabajos de colocación de carpeta hasta tanto de solución a los problemas mencionados.

El cálculo del espesor promedio calculado según lo especificado, no reemplaza de ninguna manera el control de espesor permanente durante la ejecución de la carpeta y el rechazo de los tramos que no cumplan con el espesor mínimo especificado.-

ARTIULO 44.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de carpeta de concreto asfaltico esp.=4cm, se medirá, certificará y pagará por m2 de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para los ítem 5.

El precio contractual será compensación total por la los trabajos de excavación, demolición, carga y retiro de los materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ESPECIFICACIONES TECNICAS URBANIZACION

ARTICULO 45: CONSTRUCCION DE VEREDAS DE HORMIGON ARMADO DE 0.12M

Sobre terreno natural compactado y nivelado, se colocará 5cm de ripio de espesor, con granulometría de 3 a 5 cm de diámetro. Se ejecutaran veredas de hormigón armado, con un contenido mínimo de cemento de 300 kg por cm3, tipo de hormigón, H17. El espesor será de 12cm, con juntas transversales con ancho mínimo de 1cm, y una profundidad que corte todo el espesor del hormigón, las mismas se ubicaran longitudinalmente cada dos metros (2m) y se tratara de hacer coincidir con las junta de banquina, estas juntas estarán rellenas con un material propuesto por la contratista y aprobado por la inspección.

En cuanto al ancho de la vereda, será de 1.50m, todo de acuerdo a planos adjuntos.

FR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ING. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Curado: Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días. Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada (Nylon de polietileno negro de 100 micrones) y anti sol solventado.

ARTICULO 45.1: MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de construcción de veredas de Hormigón se medirán, certificará y pagará por m² de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 6.

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, nivelación y compactación, colocación de moldes alineados y nivelados, colado de hormigón Elaborado en Planta Externa sin el agregado de ningún fluido, regleado de la maza y trabajos de terminación, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 46: PUENTES PEATONALES

Sobre cada una de las entradas o umbrales de vivienda- lote y sectores donde el proyecto lo requiera, se construirán puentes de acceso peatonal. Siguiendo el criterio de un puente peatonal de 1m de ancho por 1.2m de longitud, por propiedad frentista.

Estos constan de una losa de hormigón armado de 0.15 m de espesor a ejecutarse sobre las cunetas de hormigón. Tendrán una armadura principal en sentido perpendicular al eje de la cuneta de 1Ø 10 mm cada 0.15m, armadura de repartición 1 Ø 8 cada 0.15m. Todo de acuerdo a planos adjuntos. Luego de aprobada la armadura y el encofrado por la inspección, se colara el hormigón, el mismo será un hormigón H17 con contenido de cemento de 300 kg/cm³. Las armaduras indicadas serán de acero ADN 420. La terminación será con mata canto perimetral y barrido superficial.

Curado: Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días. Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada (Nylon de polietileno negro de 100 micrones) y anti sol solventado.

ARTICULO 46.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de puentes peatonales, se medirán, certificará y pagará por m² de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 7.

El precio contractual será compensación total por la preparación de terreno, nivelación, compactación, colocación de reglas, armado de estructura, encofrado, preparado de hormigón, llenado y trabajos de terminación, juntas, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 47: PUENTES VEHICULARES

Sobre cada portón o entrada vehicular y en aquellos sectores donde el proyecto lo requiera, se construirán puentes de acceso vehicular. Siguiendo el criterio de un puente vehicular de 1,5m de ancho por 2,5 m de longitud, por propiedad frentista. Se conservaran los puentes peatonales, vehiculares y alcantarillas en buen estado y que no interfieran con la correcta ejecución de obra.

Estos constan de una losa de hormigón armado de 0.17 m de espesor a ejecutarse sobre las cunetas de hormigón. Tendrán una armadura principal en sentido perpendicular al eje de la cuneta de 1Ø 10 mm cada 0.15m, armadura de repartición 1 Ø 8 cada 0.15m. Todo de acuerdo a planos adjuntos. Luego de aprobada la armadura y el encofrado por la inspección, se colara el hormigón, el

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA 34 de 44
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

mismo será un hormigón H17 con contenido de cemento de 300 kg/cm³. Las armaduras indicadas serán de acero ADN 420. La terminación será con mata canto perimetral y barrido superficial.

Curado: Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días.

Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada (Nylon de polietileno negro de 100 micrones) y anti sol solventado.

ARTICULO 47.1: MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de puentes vehiculares, se medirán, certificará y pagará por m² de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 8.

El precio contractual será compensación total por la preparación de terreno, nivelación, compactación, colocación de reglas, armado de estructura, encofrado, preparado de hormigón, llenado y trabajos de terminación, juntas, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 48: CONSTRUCCIÓN DE CORDON

Estos se ejecutarán sobre la banquina y en esquinas de acuerdo a proyecto, y en las zonas que fuesen necesarias debido al deterioro de las existentes o necesidad de urbanizar, o donde la inspección lo autorice, sin llevar a cabo el mismo en el espacio para el puente vehicular. Se buscara que con la banquina logre un adecuado funcionamiento del desagüe de las calles hacia las cunetas con una pendiente del 2%. Se adjunta planos de detalles en el presente pliego.

En cuanto a la ejecución del trabajo, a medida que se vierte el hormigón en los moldes de las banquetas, se lo va fratasando y colocando los estribos del cordón, con hierro de Ø 6mm, cada 20cm, empotrados una longitud de 13cm en la banquina y dos Ø 6mm en forma longitudinal, el que será construido una vez que el hormigón de la banquina haya fraguado, previendo las barbacanas de acuerdo a los detalles especificados en planos. Se trabajará con una dosificación de hormigón H17 de 300 kg de cemento por centímetro cúbico de hormigón.

Los hormigones se curarán con antisol solventado (Tipo SIKA) Anti sol® Compuesto liquido con solventes para el curado del Hormigón, posteriores al llenado, cuidando en todo momento que dicho hormigón se encuentre tapado con Nylon negro.

ARTICULO 48.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El trabajo de la construcción de cordón de Hormigón Armado se medirá, certificará y pagará por m de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido en el ítem 7 respectivamente. El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, colocación moldes alineados y nivelados de banquina, colado de hormigón H17, colocación de armadura según detalles, colocado de moldes de cordón alineados y nivelados, armado de cordón, colado de hormigón Elaborado H17 en Planta Externa sin el agregado de ningún fluido, regleado de la maza y trabajos de terminación, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 49: CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA

Estos se ejecutarán sobre calzada y esquinas de acuerdo a proyecto, y en las zonas que fuesen necesarias debido al deterioro de las existentes o necesidad de urbanizar, o donde la inspección lo autorice.

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE M. PU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTI
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE 44
MUNICIPALIDAD DE M. PU

Se buscara que junto con el cordón, logre un adecuado funcionamiento del desagüe de las calles hacia las cunetas ejecutadas, con una pendiente del 2%. Se adjunta planos de detalles en el presente pliego.

La técnica constructiva de los mismos abarca distintas etapas, comenzando por la excavación en los lugares que sea necesario, perfilado, colocación de moldes metálicos perfectamente nivelados, preparación y posterior vertido del hormigón en los mismos. Se trabajará con una dosificación de hormigón H17 de 300 kg de cemento por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado en el curado del mismo. La contratista deberá realizar un relevamiento planialtimétrico, en la zona de trabajo para dar los niveles necesarios para el perfil de calle y para la correcta ejecución de la cuneta.

Los hormigones se curarán con antisol solventado (Tipo SIKA) Anti sol® Compuesto liquido con solventes para el curado del Hormigón, posteriores al llenado, cuidando en todo momento que dicho hormigón se encuentre tapado con Nylon negro.

ARTICULO 49.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El trabajo de la construcción de banquina de Hormigón se medirá, certificará y pagará por ml de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido en el ítem 10 respectivamente.

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, colocación moldes alineados y nivelados de banquina, colado de hormigón H17, colocación de armadura según detalles, colocado de moldes de cordón alineados y nivelados, armado de cordón, colado de hormigón Elaborado H17 en Planta Externa sin el agregado de ningún fluido, regleado de la maza y trabajos de terminación, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 50: CONSTRUCCION DE CUNETA

Este ítem consiste en la construcción de cunetas revestidas de hormigón simple, con las características y dimensiones indicadas en planos tipo, a realizar en calzada, esquinas y en los lugares indicados por la Inspección. Incluye excavación, rotura de puentes vehiculares y peatonales y cualquier otro tipo de construcción existente, bajada de conexión domiciliaria de agua corriente, erradicación de forestales que interfieran con la línea otorgada y extensión del desagüe pluvial de las propiedades.

Ejecución: La excavación de la cuneta se realizará con retroexcavadora solo si tiene balde chico (de 0,40m) y si la forestación lo permite. En los casos en que la forestación no permita la circulación de la retroexcavadora montada sobre la banquina, o que la habilidad del maquinista ponga en riesgo la integridad de la banquina ya construida, la excavación deberá realizarse a mano.

Se efectuará la excavación de forma de obtener las dimensiones correctas de la cuneta, procediéndose a perfilar antes de colocar los moldes metálicos, los que deberán ser aprobados por la Inspección.

El material proveniente de las excavaciones se cargará, transportará y descargará fuera de la zona del camino en el día de la excavación, en lugares elegidos por la empresa y aprobados por la Inspección de modo de no afectar intereses de terceros.

El hormigón elaborado a utilizar es H17. Se vibrará mediante vibradores mecánicos de inmersión y con frecuencia de vibrado no inferior a 4.000 pulsaciones por minuto. El fondo de la excavación debe quedar nivelado y compactado. Sobre ese fondo y antes de hormigonar se deben preparar los niveles para el hormigonado. Terminado el llenado de fondo y su regleado, el

ER. GUSTAVO B. COO
Subdirector de Ingeniería
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

fondo deberá ser fratasado. No se permitirán superficies terminadas rugosas. Una vez desencofrado el hormigón de laterales deberá presentar una estructura densa y sin vacíos. Las caras vistas no presentarán huecos, solo se admitirán poros mínimos y que el contratista obturará con mortero de cemento a la brevedad.

Inmediatamente de retirados los moldes y realizadas las reparaciones necesarias se procederá al curado del hormigón. Los laterales deben terminarse en su borde superior con molde y regla del lado libre. Las aristas deben cartabonearse y el borde superior llanearse. Las cunetas deben tener juntas constructivas. Se colocará en ellas una tabla de madera blanda de 0,015 m de espesor o una lámina de fibrocemento de 0,006m y de 5 cm de altura en todo el ancho de la cuneta. Las juntas se sellarán con material bituminoso. Se intentará hacer coincidir la junta con la barbacana.

En caso de ausencia de árboles deberán dejarse nichos (ventanas) cada 6 m de acuerdo a planos de detalle adjunto.

Los hormigones se curarán con antisol solventado (Tipo SIKA) Anti sol® Compuesto liquido con solventes para el curado del Hormigón, posteriores al llenado, cuidando en todo momento que dicho hormigón se encuentre tapado con Nylon negro.

ARTICULO 50.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El ítem cuneta de hormigón se medirán, certificará y pagará por m de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 11.

Dicho precio será compensación total por los trabajos de demarcación, excavación, colocación de moldes, provisión de hormigón elaborado, provisión de moldes metálicos, colocación y vibrado del hormigón, confección y sellado de juntas en laterales y fondo de cuneta, demolición de puentes, erradicación de árboles y raíces, herramientas, combustibles y equipos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución del ítem.

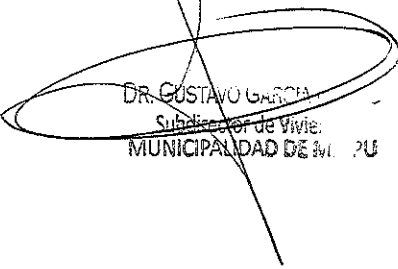
ARTICULO 51: CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS

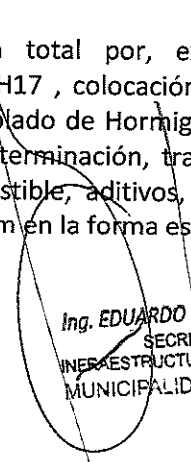
Una vez definida la traza y los niveles se realizará la excavación necesaria para construir una alcantarilla que actuará como desagüe, con hierro torsionado diámetro 10 mm cada 10 cm, y una repartición también formada por hierro diámetro 8 mm, pero cada 15 cm, de acuerdo a planos adjuntos. El hormigón utilizado será elaborado en planta externa, tipo H17. La terminación será hormigón visto no aceptando fisuras ni avisperos por lo cual si existieran estos desperfectos los sectores afectados deberán demolerse y reconstruirse definiendo con la inspección el tratamiento a dar a la junta constructiva. El borde exterior será terminado con banquina y cordón. Deberá replantar, hacer un relevamiento planialtimétrico de la alcantarilla, nivelarla y asegurar el libre escurrimiento hacia aguas abajo.

ARTICULO 51.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El trabajo de construcción de Alcantarillas se medirá, certificará y pagará por m de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 12.

El precio contractual será compensación total por, excavación, perfilado, colocación moldes alineados y nivelados, colado de hormigón H17, colocación de armadura según detalles, colocado de moldes alineados y nivelados, armadura, colado de Hormigón Elaborado H17 en Planta Externa sin el agregado de ningún fluido, y trabajos de terminación, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.


DR. GUSTAVO GARCÍA
Subdirector de Vialidad
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ARTICULO 52: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJILLAS SOBRE LOSAS

Se construirán de acuerdo a plano de detalles adjuntos con materiales de primera calidad y respetando medidas y especificaciones de los detalles y serán tratados con dos manos de pintura anti óxido.

Este ítem comprende la provisión, colocación de marcos y rejas construidas con el propósito de lograr que las aguas superficiales que escurran sobre el pavimento o vereda y que no hayan evacuado a través de las barbacanas hacia las cunetas, lo hagan por medio de ellas. De ser necesario, previo retiro de las mismas, se podrá acceder a las secciones de escurrimiento ubicado bajo el pavimento de hormigón y puentes sobre cunetas, para proceder a su limpieza.

Dichas rejas irán ubicadas conforme a las indicaciones de los planos y órdenes de Inspección a no más de 6 metros de separación. En alcantarillas de hormigón que no cuenten con rejilla de limpieza se deberán colocar a pedido de la inspección. También se puede solicitar el recambio de rejas que se encuentren en mal estado. La precisión en su colocación, deberá ser tal que tanto el propio marco como la reja una vez alojada dentro del mismo, no presentarán resaltos con respecto a la superficie del pavimento o vereda; la tolerancia máxima en la diferencia de niveles con respecto a este último no excederá de 2 (dos) milímetros.

Tanto los marcos como las rejas deberán estar perfectamente encuadrados y no presentaran alabeos de ninguna naturaleza, debiendo conformarse el conjunto en un único plano horizontal. Por su parte las planchuelas que forman la reja deberán ser paralelas unas a otras y deberán mantener entre sí con justeza la separación indicada en el plano de detalle respectivo.

Soldaduras: Se exigirá la mayor calidad en las uniones soldadas. Las superficies a unir deberán estar limpias, libres de pinturas, costras, aceites, etc., que puedan afectar la bondad de la soldadura. Antes deberá disponerse de medios adecuados para sujetar con justeza las piezas a soldar en su posición relativa correcta.

El contorno de la soldadura será liso y deberá indicar buena fusión y penetración en el material de las piezas. Deberán evitarse vacíos entre el ángulo de las piezas a unir y la base del cordón de soldadura.

Las soldaduras que muestren porosidad o aquellas en que el material de aporte no muestra fusión con el material adyacente, serán rechazadas.

ARTICULO 52. 1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las rejillas se certificara y pagara por unidad colocada en obra y aprobada por la inspección al precio unitario, contratado establecido para el ítem 13.

El precio contractual será compensación total por la construcción y provisión de la rejilla, colocación y llenado de estructura, transporte, y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustibles, aditivos, etc. y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en forma especificada.

ARTICULO 53: CONSTRUCCION DE RAMPAS PEATONALES

En esquinas y aquellos sectores donde el proyecto lo requiera o a criterio de la inspección de obra, se construirán rampas de acceso peatonal. Sus dimensiones serán ancho por 1.0m y 1,50m de largo o hasta llegar a vereda.

Estos constan de una losa de hormigón armado de 0.15 m de espesor a ejecutarse sobre las cunetas de hormigón. Tendrán una armadura principal en sentido perpendicular al eje de la cuneta de 10 10 mm cada 0.15m, armadura de regeneración 1-0-3 cada 0.15m. Todo de acuerdo a planos

DR. GUSTAVO GARCIA BOCCHI
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

adjuntos. Luego de aprobada la armadura y el encofrado por la inspección, se colocará el hormigón, el mismo será un hormigón H17 con contenido de cemento de 300 kg/cm³. Las armaduras indicadas serán de acero ADN 420. La terminación será con mata canto perimetral y barrido superficial.

Curado: Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días. Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada (Nylon de polietileno negro de 100 micrones) y anti sol solventado.

ARTICULO 53.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de rampas peatonales, se medirán, certificará y pagará por unidad de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 14. El precio contractual será compensación total por la preparación de terreno, nivelación, compactación, colocación de reglas, armado de estructura, encofrado, preparado de hormigón, llenado y trabajos de terminación, juntas, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 54: CONSTRUCCION LOSA CUBRE CUNETA

Sobre cuneta en esquinas: Se construirán losas de hormigón armado en cuneta, o donde la inspección lo autorice, según planos adjuntos en el presente pliego, serán de 0.15 m de espesor y se apoyaran sobre muro de cuneta, se armara con una armadura principal 1Ø 8 cada 0.15m y repartición Ø 8 cada 0.15m y se colocará hormigón H17. , con juntas perimetrales de 1 cm de ancho y en paños no mayores de 5m², se tratara de hacer coincidir con las junta de banquina.

Curado: Se realizará manteniendo las superficies de hormigón húmedas por un tiempo de 7 (siete) días. Se protegerá además de las temperaturas extremas durante ese lapso con los medios que sean necesarios para garantizar la calidad de la obra ejecutada (Nylon de polietileno negro de 100 micrones).

La terminación superficial de las losas serán fratasadas y pulidas a fieltro.

ARTICULO 54. 1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de construcción de losas de hormigón armado sobre cuneta, se medirán, certificará y pagará por m² de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 15.

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, colocación de la armadura, colocación de moldes alineados y nivelados, colado de hormigón Elaborado H17 en Planta Externa sin el agregado de ningún fluido, regleado de la mezcla y trabajos de terminación, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 55: PROFUNDIZACION DESAGUE

Este ítem consiste, en la profundización y limpieza de desagües existentes de tierras, con el objeto de desaguar las aguas de lluvias hacia aguas abajo, deberá tener además pendiente adecuada para correcto funcionamiento. Se deberá eliminar todas las malezas, vegetación o cualquier objeto que funcione como interferencia e impida la normal operatividad del mismo. Estos trabajos de limpieza y retiro se harán de forma mecánica y manual. Los equipos utilizados deben ser aprobados previamente por la inspección.

DR. GUSTAVO GARCIA D. SCS
SUBDIRECCIÓN DE INICIATIVAS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Se deberá entregar la zona de afectación de obra, los bordes y las banquetas, emparejados, nivelados y limpios. La banquina deberá tener pendiente hacia los desagües de tierra para facilitar la correcta marcha del escurrimiento pluvial.

ARTICULO 55.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de limpieza de desagüe y nivelación de banquetas se medirán, certificará y pagará por m de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para los ítem 16.

El precio contractual será compensación total por la los trabajos de excavación, demolición, carga y retiro de los materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 56: SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

El Contratista deberá realizar los trabajos de modo que al ejecutarlos ocasione la menor molestia posible al tránsito, adoptando las medidas adecuadas para la comodidad del público y de los vecinos.

Así el almacenamiento de los materiales en el camino, lo hará tratando de no obstaculizar el tránsito, construirá los desvíos o caminos auxiliares que fuesen necesarios, dotándolos de alcantarillas provisionales y conservará estas obras con el fin de asegurar el tránsito permanente, señalará de un modo completo los desvíos y los mantendrá en buen estado de conservación.

Todos los trabajos serán efectuados a su exclusivo costo. Durante la ejecución de las obras, el Contratista mantendrá la transitabilidad permanente del camino y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ser ocupada la calzada, deberán habilitarse pasos provisionales o ejecutar las obras por mitades. El contratista tendrá la obligación de señalar todo el recorrido que comprende el desvío y caminos auxiliares asegurando el tránsito, tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso, serán absolutamente obligatorias señales luminosas.

En la zona de construcción el contratista deberá impedir que el público pueda transitar portamos que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, que puedan ser motivo de accidentes, a cuyo efecto colocara letreros de advertencia y barreras u otros medios eficaces.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamación ni indemnización alguna por parte de la administración en concepto de daños y perjuicios producidos por el incumplimiento de lo establecido en cuanto a transito público en la obra como a terceros provocado como consecuencia de la ejecución de la obra. Además el Contratista será el único responsable de accidentes, que resulten atribuibles al estado del desvío o a deficiencias, sustracción o roturas de señalamiento o de medidas deprotección.

El trabajo que demande el cumplimiento de las tareas antes descriptas, como así también los materiales y elementos necesarios para su ejecución, serán por cuenta exclusiva del contratista y en consecuencia no recibirán pago alguno, sin perjuicio de lo cual deberán satisfacer todos los requisitos de seguridad precedentemente señalados.

DISPOSITIVOS DE PRECAUCIÓN Manual de Señalización Transitoria. Son los que indican a los conductores, la proximidad de algún riesgo. Nunca deben usarse como elementos de canalización, pues no orientan el tránsito. Pueden suplementar, pero no reemplazar la acción de los dispositivos de canalización. Algunos dispositivos de canalización, como las barreras o tambores, pueden

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

servir como dispositivos de precaución, cuando se usan solos, o cuando se les coloca una luz intermitente en la parte superior. Señales de precaución Montadas sobre dispositivos portátiles, consistentes en un soporte de no menos de 2,50 m. de altura, portando tres banderas cuadradas de 40 cm de lado color naranja. Puede adicionárseles una luz intermitente, o pueden incorporarse a vehículos u otros dispositivos de control. Se usan especialmente en carreteras urbanas de alta densidad de tránsito, o en áreas residenciales. Luces intermitentes, los vehículos afectados a tarea en la ruta deberán estar provistos de balizas intermitentes amarillas, ya sea fijos o portátiles sobre el techo haciéndolas funcionar sólo cuando están estacionados cerca de la corriente del tránsito, o cuando algún traslado de dispositivos requieran provisoriamente hacer uso de ellas. Paneles luminosos orientativos. Son paneles normalmente rectangulares, pintados con pintura negra no reflectiva sobre la que se colocan luces intermitentes formando flechas, prendiéndose alternativamente, con una secuencia tal que indica el sentido que debe seguir el tránsito. Las mismas podrán ser izquierda, derecha, ambas simultáneamente o cierre precautorio (no indican dirección). Respecto al dimensionado de los paneles, estos deberán tener como mínimo 0,60 x 1,20 m para ser observados a 800m como mínimo; 0,75 x 1,35m para 1.200 m y 1,20 x 2,40m para 1.600 m. La frecuencia mínima será de 25 intermitencias por minuto para todos los casos. Los paneles podrán ser montados sobre vehículos, tráiler u otro soporte adecuado, pudiendo ser manejado a control remoto. Son especialmente efectivos en carreteras con alto volumen de tránsito, altas velocidades o en operaciones móviles, sobre el vehículo auxiliar y en un todo de acuerdo a lo normativas utilizadas por la Dirección Nacional de Vialidad aprobadas por la inspección de Obra.

ARTICULO 56.1: MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de señalización y balizamiento, se medirán, certificará y pagará por unidad de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para los ítem 17 El precio contractual será compensación total por la los trabajos de excavación, demolición, carga y retiro de los materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

ARTICULO 57: CONSTRUCCION RED DE GAS

La red de distribución se llevará a cabo mediante empalme con cañería existente Ø90mm SDR 17,6 en B° Sta Rita, se realiza el cruce de calle y se deriva en ambas direcciones rodeando por todo el perímetro al barrio Milack Navira en cañería de Ø90mm SDR17,6 desde esta cañería perimetral se realizaran las derivaciones para abarcar la distribución interna del barrio en cañería Ø63mm SDR11 realizando rulos completos por manzana que se interconectan a la cañería perimetral y cerrando de esta manera la malla para evitar caídas de presión por consumo en los puntos extremos de la instalación.

La extensión total de la instalación es de aproximadamente 3188,55m. La traza se proyecta por la vereda a 1,50 m de la línea de cierre con tapada de 0.80 m., según la normativa vigente de ECOGAS.

Para mayor detalle de la traza de la obra, remitirse al CROQUIS EXTENSIÓN RED DISTRIBUCIÓN EN POLIETILENO Nº 3462.

El cómputo total de las secciones de cañerías involucradas en el presente proyecto es,

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

COMPUTO DE CAÑERÍAS			
DIÁMETRO (mm)	ESPESOR (mm)	SDR	LONGITUD (m)
90	5.2	17.6	788,80
63	5.8	11	2399,75
COMPUTO DE ACCESORIOS			
Tapa EF	63		1
Tapa EF	90		5
Tee Normal EF	90		23
Cupla EF	63		17Aprox.
Cupla EF	90		27 aprox.
Cupla Reducc.	90x63		19

ARTICULO 57.1 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Tareas preliminares

• Documentación

1. Proyecto Constructivo, ejecutado tomando como referencia el Anteproyecto emitido por la distribuidora de todos los trabajos a realizar en un todo de acuerdo a las especificaciones que establece ECOGAS y aprobado por la distribuidora.
2. Obtención de los permisos necesarios según corresponda Dirección Nacional de Vialidad, Vialidad Provinciales, ferrocarriles, otros organismos nacionales, provinciales, municipales o privados, de corresponder.

• Provisión de materiales

Todos los materiales deberán cumplir los requisitos de aprobación fijados por el ENARGAS. Los mismos deberán ser de la mejor calidad y se ajustará estrictamente a las normas de aplicación, según lo indicado en el presente Proyecto Constructivo

1. Cañería de Polietileno

Las cañerías serán de polietileno (PE) aptas para trabajar enterradas, construidas con materiales que correspondan en un todo de acuerdo con lo especificado en la Norma NAG 140 y toda otra Norma o Especificación Técnica vigente.

Todos los materiales responderán a las Especificaciones y Normas de Aplicación, a la NAG 100 y serán de macas aprobadas por el ENARGAS.

2. Cañería de Polietileno

Los accesorios de electro fusión para las cañerías de polietileno responderá a la Norma NAG 140. Los accesorios de electro fusión conformarán junto con la cañería un "sistema" según el concepto de la Norma NAG 140, es decir, serán de un mismo proveedor, según el alcance que su sistema tenga aprobado por el ENARGAS. Los accesorios que se incorporen a la obra estarán adecuadamente protegidos para asegurar que se mantenga su calidad.

• Acopio de Materiales en el Obrador

La cañería de polietileno necesaria para la construcción de la obra será acopiada en depósitos perteneciente a la Municipalidad hasta el momento de la Instalación, en un todo de acuerdo a lo especificado en NAG 140

• Manipuleo

Si bien las cañerías de polietileno y sus accesorios son lo suficientemente resistentes como para soportar el manipuleo normal durante su almacenamiento, transporte o instalación, deberá tenerse en cuenta que un manejo inadecuado puede provocar daños en la pared de la cañería. Las cañerías no

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

deben tirarse, arrastrarse o depositarse sobre superficies ásperas o con bordes filosos. Pueden dañarse por impacto si se dejan caer de alturas excesivas o si objetos pesados caen sobre ellas, particularmente con bajas temperaturas (inferior a 4 °C). Deben evitarse torsiones o doblados excesivos que puedan provocar una deformación permanente, si esto ocurre, el tramo de cañería debe cortarse y reemplazarse. Cuando las arcas, producto del manejo de la cañería, tengan una profundidad superior al 10% del espesor de la pared del caño el tramo afectado debe reemplazarse.

• Transporte

Los vehículos de transporte deberán tener piso plano, libre de clavos, salientes pronunciados o cortantes. La tubería recta se apoya en toda la longitud sobre el piso del vehículo. Los tubos en bobinas podrán ser transportados en forma vertical u horizontal.

Desarrollo de la Obra

• Replanteo

1. Estudio Preliminar

Del estudio preliminar se puede inferir que los trabajos se efectuarán en aceras definidas en sus lineamientos y niveles.

2. Replanteo de línea municipal y traza

El replanteo se realizará conforme al Plano de Anteproyecto en función de las interferencias con otros servicios (agua, cloacas, teléfono, etc).

• Dispositivo de señalización y seguridad

Como medida preventiva, se delimita el área o zona de trabajo y circulación de maquinarias afectadas a la ejecución de los trabajos, según el Programa de Higiene y Seguridad. Esto comprende el vallado, colocación de carteles indicadores, posicionamiento del personal de seguridad, colocación de balizas, etc.

Para el caso presente, se ha determinado que no es necesario realizar los desvíos de tránsito vehicular sino tomar los recaudos necesarios según los esquemas indicados en el Programa de Higiene y Seguridad oportunamente confeccionado y aprobado por autoridad competente, a fin de evitar accidentes.

• Apertura de pista

Para el caso que se utiliza la zona de camino, no es necesaria una apertura propiamente dicha. Para tal fin, se tomará un ancho determinado desde el alambrado lateral hacia el centro del camino, según se especifica en las láminas adjuntas. Esa franja será la utilizada tanto para el zanjeo como para la circulación de maquinarias y vehículos afectados a la ejecución de la obra.

• Excavación

Las dimensiones de las zanjas serán de 0,60 m de ancho de acuerdo a la NAG 100, con su eje a 1,50 m de la L.C. La profundidad será de 0.80 m de tapada. Se realizará la excavación con el permiso correspondiente, se verificará presencia de interferencias en la traza proyectada, las excavaciones se realizarán con máquinas excavadoras y zanjadoras, y en casos puntuales y necesarios, se realizarán excavaciones de forma manual.

El material extraído será depositado al costado de la zanja, también dependiendo del tipo de suelo a extraer, existirán casos en que el mismo se depositará en contenedores adecuados, en donde es necesaria la excavación manual se tomarán las medidas necesarias para la correcta protección de personal afectado, y se tomarán las medidas correspondientes en la disposición del acopio de materiales de forma tal de evitar desmoronamientos.

• Bajada, tapada de cañerías

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Una vez realizada la zanja se procederá a realizar la bajada de la cañería, la cual fue previamente desfilada y fusionada al costado de la misma. Las tareas se realizarán con la maquinaria adecuada. A los 15 cm por encima del caño se colocará tierra limpia, libre de piedras de gran tamaño, escombros o material orgánico y se compactará cada 20 cm. A media tapada se colocará una malla de advertencia de PEAD según normativa vigente. Se continuará tapando y compactando cada 20 cm hasta restituir el nivel de suelo inicial.

• **Pruebas**

1. Prueba de fuga

La cañería a instalar deberá ser probada neumáticamente a fin de detectar cualquier pérdida en las uniones de la cañería entre sí y con los accesorios.

Las longitudes a probar serán de hasta 400 metros para cañerías de hasta 63 mm. dn y hasta 100 metros para cañerías mayores.

La presión de prueba será del 150% de la presión máxima de operación o 4 bar, lo que resulte mayor. Se deben seguir todas las instrucciones de la NAG 140

2. Prueba de hermeticidad final de la cañería instalada

A los efectos de detectar cualquier falla del material instalado o uniones realizadas, se deberá efectuar una prueba de hermeticidad. Para este tipo de pruebas se seguirán los lineamientos de la Norma NAG 140.

La prueba se realizará en zonas delimitadas entre válvulas de bloqueo. La presión de prueba debe ser realizada, como mínimo, al 1.5 veces la presión de operación o 4 bar, lo que resulte mayor. La tubería podrá ser presurizada con gas inerte o aire, dejando transcurrir un lapso de dos horas (2 hs), como mínimo, para estabilizar la presión y la temperatura. La duración de la prueba será en función de la longitud de la tubería a probar 24 hs. Aprobada la prueba en cada zona de bloqueo, se dejará la misma presurizada a la presión de operación, tomando los recaudos para mantenerla en esas condiciones hasta su habilitación definitiva, a fin de que cualquier deterioro que sufiere en ese período, sea fácilmente detectable. Las pruebas mencionadas se realizarán según el procedimiento de Prueba Neumática.

• **Restauración del terreno:**

Se deberá realizar una compactación convencional por capas de 20cm de espesor para lograr una compactación tal que impida posibles hundimientos en la zona de trabajo.

• **Habilitación**

Una vez superadas las pruebas correspondientes y la presentación y aprobación por parte de la distribuidora de la documentación conforme a obra se realizará la correspondiente habilitación de la red.

NORMAS DE APLICACIÓN

NAG 100 NORMAS MÍNIMAS PARA TRANSPORTE Y DISTRIBUCION NAG 113
REGLAMENTO OBRAS POR TERCEROS.

NAG 124 PRUEBA RESISTENCIA Y HEMETICIDAD DE GASODUCTOS NAG 153
PROTECCIÓN AMBIENTAL EN CONSTRUCCIÓN DE REDES NT GVO (OA) 003 NORMA
PARA LA OCUPACIÓN DE LA PROPIEDAD FERROVIARIA O DESVÍOS PARTICULARES CON
CONDUCTOS SUBTERRÁNEOS O AÉREOS PARA LÍQUIDOS O GASES.
Ge Si VIII SEÑALIZACIÓN EN OBRAS.

Procedimientos establecidos por ECOGAS Normas ambientales provinciales.

Leyes, Decretos y Normas reguladoras de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Subdirector de Vivien.
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPO

NORMAS PARA CONTRATISTAS

INTRODUCCION

Es propósito de la Municipalidad de Maipú asegurar que en todas las dependencias del Municipio cuando se efectúen los llamados Trabajos u Obras por contrato de Terceros, se cumplieren las prácticas de Seguridad e Higiene Laboral (SHL) y la legislación vigente en la materia.

Fundamentado ello en las disposiciones y lo establecido por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (LHST) Nº 19.587/72 art. 3°.

La presente, tiene por objeto establecer obligaciones, responsabilidades y lineamientos generales y mínimos en materia de prevención, que deben observar y cumplimentar los Contratistas de la Municipalidad de Maipú y todo el personal que trabaje en relación de dependencia con ellos, incluyéndose en estos los subcontratistas y eventuales.

Los aspectos particulares de cada tipo de trabajo, serán aplicados con criterio y sentido común dependiendo en cada caso de la situación particular generada por el ambiente de trabajo, el tipo y el análisis de riesgos. Se pretenden transmitir las obligaciones al Contratista, para que sean puestas en práctica por el mismo, para la prevención de accidentes, enfermedades y daños a la propiedad.

REQUISITOS Y CONDICIONES

A los efectos de que las empresas Contratistas y/o los Contratistas en particular cumplan con lo estipulado en la legislación específica, deberán considerar Legislación Vigente

- Ley de Riesgos del Trabajo 24.557 y resoluciones adjuntas.
- Ley nacional 19587 (Higiene y Seguridad en el trabajo), su decreto Reglamentario 351/79 y complementarios.
- Leyes Provinciales reguladoras de Higiene y Seguridad en el trabajo, y Medio Ambiente según correspondan a la actividad que el contratista desarrollará.
- Leyes y decretos de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Ley de Tránsito Transporte.
- Cualquier otra disposición, Resolución, etc., vigentes.

NOTA:

El Contratista es responsable en cuanto al conocimiento y cumplimiento, por parte de todo el personal o subcontratista, de lo dispuesto por la municipalidad y por la Legislación vigente.

NORMATIVA

- Normas Generales del Municipio establecidas según pliego.
- Normas Específicas de Seguridad e Higiene Laboral Higiene de la Municipalidad de Maipú.
- Normas de aplicación a trabajos determinados, cuya normalización sea dispuesta por otras vías.

DEL SERVICIO DE MEDICINA LABORAL

El Contratista, en cumplimiento de los requerimientos que establece la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario (Ley 19.587- Decreto 351/79) deberá contar con un servicio encargado del traslado y atención médica para accidentes laborales y urgencias médicas de su personal. Tal servicio podrá ser:

- a) Servicio Médico Propio.
- b) Servicio Médico contratado, mediante convenio con Instituciones públicas o privadas.
- c) Sistema de Seguro (Aseguradora de Riesgos del Trabajo) que incluya tal apoyo o prestación y la nómina completa de prestadores médicos.

El servicio médico del Contratista deberá contar con una base de operaciones suficientemente Cercana, de forma tal de brindar al Accidentado o Empleado que requiera atención médica de urgencia una


DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

rápida respuesta de emergencia. Para ello se deberá presentar un plan de contingencias o procedimiento de accidentes adecuado al lugar de trabajo.

Cada uno de sus empleados deberá contar con una certificación médico laboral (preocupacional actualizado), que determine la aptitud psicofísica del mismo para la tarea propuesta según lo determina la legislación vigente. Presentar previo a la iniciación de los trabajos propios del contrato.

En caso de accidente se deberá presentar ante las autoridades de competencia de la Municipalidad de Maipú el parte médico de ingreso y el de egreso.

DEL SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

El Contratista debe contar con un servicio de Seguridad e Higiene Industrial encargado de cumplir con los requerimientos del decreto 351/79 reglamentario de la Ley Nacional 19587 y la Ley 24557 de Riesgos del Trabajo.

Se establece la obligatoriedad, por parte del contratista, de contar con un servicio de Seguridad e Higiene Industrial, permanente que se encargue del planeamiento, la coordinación, la supervisión y el seguimiento de las tareas diarias. El objeto del servicio debe ser la salvaguarda integral de su patrimonio y del personal que en ella labora.

DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

Antes de iniciar los trabajos, El Contratista presentará, la nómina del Personal afectado a la obra, adjuntando copia para ser entregada a la inspección de Seguridad e Higiene Laboral y consignando:

- Cantidad del personal.
- Nombres y Apellidos.
- Domicilio.
- Función.
- Edad.
- Número de Legajo Personal - Documento de Identidad.
- Certificado de aptitud médica.

Así mismo el contratista tiene la obligación de comunicar, por escrito y por las vías pertinentes, al municipio todo cambio en su planta de personal, antes de que el o los operarios comiencen a prestar servicios. Lo mismo se requerirá de las empresas subcontratistas.

CAPACITACIÓN

El Contratista tendrá la responsabilidad de desarrollar planes de capacitación para su personal, debiendo comunicar al Municipio acerca del programa, su contenido y el Cronograma de cumplimiento. Dentro de los temas se incluirán:

- Secuencias a seguir antes una emergencia en la dependencia.
- Servicios de ART
- Prevención de Accidentes.
- Prevención de riesgos laborales.
- Prevención de incendios y lucha contra el fuego.
- Todo ello con relación a la tarea a realizar.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El Contratista proveerá a su personal, de todos los elementos de protección necesarios, a fin de desarrollar las tareas en condiciones de Seguridad e Higiene Industrial.

El personal del Contratista que no cumpla con el uso de los elementos de protección personal provistos, será separado inmediatamente la zona de trabajo. Se responsabilizará directamente al Contratista, por las demoras e interrupciones que tales hechos demanden.

DR. GUSTAVO GARCIA BUSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Así mismo, uniformará a su personal y colocará distintivos en la indumentaria de sus operarios para lograr una rápida identificación.

Las planillas de entrega de Elementos de Protección Personal de cada operario deberán estar a disposición de la inspección, en cuanto estas sean requeridas.

ACCIDENTES

El contratista es responsable de todos los accidentes de trabajo que ocurran a su personal, con motivo de las obligaciones que asume en cada contratación y de sus consecuencias, como así también de comunicación, confección de la documentación y presentación ante los entes de regulación, sin que puedan trasladarse estas obligaciones a la Organización. Además deberán hacerse cargo de la atención médica de su personal, internación, rehabilitación e indemnización, según corresponda.

El contratista presentará mensualmente a Seguridad e Higiene Laboral los valores estadísticos de los accidentes de trabajo derivados de sus tareas específicas. En esta presentación se tendrá en cuenta la cantidad de horas hombres trabajadas, la cantidad de accidentes y con ello los índices frecuencia y gravedad.

DEL EQUIPAMIENTO

Las máquinas, vehículos, equipos, escaleras, andamios, dispositivos de iluminación, herramientas y demás elementos que se utilizan deberán estar en perfectas condiciones de uso y de conservación. Los mismos deberán contar con un certificado de su Servicio de Seguridad e Higiene.

Estos certificados serán auditados por la Municipalidad de Maipú.

DE LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS

Los trabajos de soldaduras, esmerilado, amolado, etc., deberán efectuarse siguiendo los procedimientos establecidos en la Municipalidad, debiendo tomar los recaudos para establecer métodos y sistemas de trabajo que propendan a la seguridad.

Los trabajos que por sus características, y/o naturaleza impliquen o presenten riesgos, como ser: levantamiento y movimientos de objetos pesados; excavaciones; limpieza de equipos, tanques o recipientes que hayan contenido productos químicos, u otros que puedan incidir en la salud de los operarios, deberán regirse por las normas SHL existentes en cada caso y las instrucciones que al respecto se ordenen. Cualquier problema en el procedimiento u organización deberá ser notificada.

DOCUMENTACIÓN

El Contratista deberá confeccionar y mantener actualizado el LEGAJO DE OBRA, el que deberá estar rubricado por el Responsable habilitado en Higiene y Seguridad en el trabajo y por el responsable máximo de la Obra o Representante Técnico. Se habilitará un libro de órdenes de servicios (que puede ser el de la inspección) donde se notificarán las O.S, referidas a Seguridad e Higiene Laboral. Cabe destacar que la inspección técnica también obrará como Auditor de la Seguridad e Higiene de la empresa. Los certificados se realizarán solo en periodos mensuales con cierres en el último día hábil del mes y será necesaria la siguiente documentación:

- ✓ Programa de Higiene y Seguridad ORIGINAL (aprobado y con el domicilio de la obra)
- ✓ Aviso de Obra aprobado ORIGINAL
- ✓ Nómina de personal en ART
- ✓ Formulario 931 con ticket de presentación y ticket de pago. Debe acompañarse con las nóminas de las personas que prestan servicio en la obra.
- ✓ Formulario 2002 con ticket de presentación y ticket de pago.

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA 3 de 7
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- ✓ Copia de depósito de fondo de cese laboral y Copias de boletas de depósito de cuota sindical y de aportes sindicales.
- ✓ Copias de boletas de depósito de cuota sindical y de aportes sindicales.
- ✓ IERIC

OBLIGACIONES DEL PERSONAL

- Tomará conocimiento y cumplirá con las indicaciones e instrucciones de Medicina Laboral, Seguridad, Higiene.
- El uso de los elementos de Protección Personal requeridos, de acuerdo al tipo de tarea que realice será obligatorio.
- Deberá usar la vestimenta provista y no podrá realizar la tarea con el torso desnudo.
- El personal del Contratista mantendrá en todo momento orden y limpieza en su lugar de trabajo, respetando las normas de convivencia para con la comunidad.

PROHIBICIONES AL PERSONAL

- Está prohibido hacer fuego o emplear elementos que sean fuentes de ignición, en lugares donde se almacenen, manipulen, productos inflamables y/o explosivos, como así también donde exista presencia de gases en el ambiente o cualquier otro lugar considerado de riesgo o no autorizados.
- No está permitido preparar comidas, salvo que se efectúe en lugares expresamente autorizados por la inspección del contrato o SHL.
- El personal del Contratista deberá tomar conocimiento y cumplir con la política general de alcoholismo de la Municipalidad.
- Está prohibido introducir bebidas alcohólicas, de cualquier tipo, en la zona de trabajo.
- No se permite desarrollar sus tareas a una persona en estado de ebriedad o bajo la influencia de psicotrópicos, la que deberá abandonar el lugar de trabajo. Será responsabilidad del Contratista, retirarlo del lugar de trabajo, y avisar al municipio.
- Salvo el caso específico de contratación de personal de servicios especiales de seguridad y de acuerdo a condiciones que establezcan leyes y/o reglamento, está prohibida la portación de armas.
- Está prohibido el uso de red de agua contra incendios o elementos extintores de incendios para fines que no sean específicos, salvo expreso requerimiento por parte del responsable de SHL de la dependencia.
- Está prohibida la tenencia de animales dentro de las obras y alrededores en todo el ámbito del Departamento de Maipú, salvo que el mismo fuera solicitado en el contrato.
- El personal se apegará a lo normado en el decreto 596/98 de la Municipalidad de Maipú.

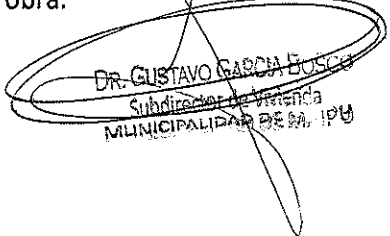
DE LAS OBRAS

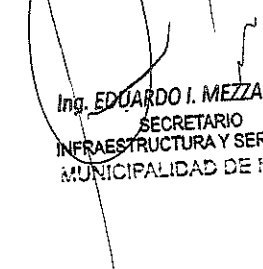
El orden y la limpieza serán factores preponderantes en los obradores y lugares de trabajo, y una condición indispensable para evitar accidentes. Además, se apostarán absolutamente todos los elementos de seguridad compatibles con la prestación de obra a efectuar y tener instalados los dispositivos de seguridad referidos a protección contra caídas de objetos, de personas, máquinas, etc.

La inspección de la Municipalidad, estimará el lugar para la instalación del obrador. Así también dejará registro sobre la determinación del espacio necesario para el desplazamiento de materiales, herramientas, máquinas y estacionamiento de vehículos.

Si por alguna razón se realizara un pozo séptico, o de cualquier tipo, ver Trabajos de Perforación (más abajo).

Las calles y todo sector involucrado a 100 metros a la redonda, deberán ser mantenidos limpios de todo material proveniente de la obra.


DR. GUSTAVO GARCÍA BUSCA
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SEÑALIZACIÓN

Cada obra deberá estar debidamente preparada para alertar, adecuadamente, sobre la presencia de obstáculo que pudieran ocasionar accidentes. Para ello El Contratista proveerá, montará y posteriormente retirará las señalizaciones eventuales para advertir tal situación.

Cuando exista luz diurna, se utilizarán barreras o carteles indicadores que permitan alerta debidamente del peligro, siendo conveniente estudiar su ubicación para evitar el retroceso de los vehículos por falta adecuada de señalamiento.

Los carteles de señalamiento podrán ser confeccionados en metal de 1,5 m x 1,0 m de medidas mínimas. En fondo blanco, bandas rojas cruzadas a 45° de 5cm de espesor y letras de fondo negro.

Para la señalización nocturna con carteles, se utilizará material retroreflectivo.

En horas nocturnas se utilizarán, además, balizas de luz roja o amarilla.

Las balizas de las denominadas de fuego abierto, serán minimizadas y utilizadas como último recurso, teniendo en cuenta el riesgo incendio o de lesiones a personas, además de su ineficiencia en días de viento o lluvia.

El contratista será responsable de tener correspondientemente balizada la zona durante las 24 Horas todos los días mientras dure la obra. Los elementos de señalización deberán presentarse previo a comenzar las actividades contractuales.

El personal debe utilizar bandolera o chaleco indicativo y casco amarillo en forma permanente.

ZANJEO

Si fuera necesario ejecutar zanjas, y en especial si fueran de profundidad apreciable, se tendrá preferente cuidado en considerar el tipo de terreno, su compactación, la proximidad de rutas y calles, etc., adoptando en consecuencia las prevenciones correspondientes.

Las zanjas serán correspondientemente entibadas y contenidas sus muros para evitar desplomes.

Se deberá consultar a los organismos por la zona para verificar para determinar la presencia de cables eléctricos, cañerías, etc., con el objeto de evitar daños a los mismos, y accidentes personales.

En todo momento se mantendrá libre el espacio para la circulación del personal en caso de emergencia.

DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda máquina que utilice El Contratista al realizar trabajos «in situ» para la sociedad, deberá poseer los aditamentos de seguridad que correspondiere, a fin de evitar accidentes y/o lesiones a sus operadores y ayudantes y disponer de la tarjeta de habilitación otorgada por su Servicio de Seguridad.

Se deberán utilizar, en los trabajos, herramientas en perfectas condiciones de uso y retirar del servicio aquellas que no ofrezcan garantías a la seguridad.

Previo a ponerse en funcionamiento los equipo cuya fuerza motriz sea provista por un motor de combustión interna, los mismos deberán contar con la tarjeta de funcionamiento aprobada por el departamento de Seguridad e Higiene Laboral del contratista, copia de la cual se deberá hacer entrega previa al inspector de la Municipalidad de Maipú según corresponda y remitida a SHL.

Para trabajos de soldadura oxiacetilénica, el equipo se instalará en el lugar de trabajo en forma tal que se presente ordenado, no interfiera la libre circulación y no afecte las instalaciones. El equipamiento y accesorios deberán cumplimentar las disposiciones de seguridad correspondientes.

Cuando se trabaja con soldadura o corte oxiacetileno en una instalación en altura con el fin contrarrestar posibles accidentes producidos por las chispas que se desprenden, se deberá tener la precaución de que el equipo generador se halle alejado como mínimo 6 o 7 m. (en dirección de la proyección horizontal) y en contra viento del donde se realice el trabajo, colocando además, en algún tipo de cobertura que impida la proyección de chispas, escorias, etc.

DR. GUSTAVO GARCÍA B. ESCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritantes tóxicos, etc. se tomarán las precauciones correspondientes a cada caso. Se utilizarán los elementos de protección personal y se instruirá al personal sobre los riesgos que implica.

El responsable de Seguridad e Higiene Laboral del contratista, supervisará el cumplimiento de dicha normativa informando a la Municipalidad de Maipú.

En caso de producirse derrames cuando se estuvieran efectuando trabajos, los mismos se suspenderán de inmediato y se dará aviso al supervisor o responsable del área para que adopte las medidas tendientes a su neutralización.

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Este elemento se dispondrá en lugares accesibles para el personal, en caso de accidente, conteniendo suficiente cantidad de vendajes y demás elemento de curaciones de emergencia. El listado de los elementos de primeros auxilios será referido por el servicio de medicina laboral del contratista. (Artículo 10-Ley Nº 19.587).

Los botiquines estarán a cargo de personal, perteneciente al contratista, convenientemente capacitada.

ANDAMIOS

Cuando el andamio supere los dos metros de altura o durante su armado se debe utilizar en forma obligatoria y permanente el arnés de seguridad.

Los andamios deben cumplir con las condiciones de estabilidad, inmovilidad, especificidad y resistencia necesarios, compatibles con la prestación a efectuar y tener instalados los dispositivos de seguridad referidos a protección contra caídas de objetos y de personas.

No se usarán tambores vacíos en reemplazo de caballetes o soporte para andamios.

Los andamios deben estar siempre despejados de obstáculos y exentos de grasas, aceites o cualquier otra sustancia que pueda originar caídas por resbalamiento.

Los tablonés u otros materiales que se utilicen como plataforma, deberán estar en perfectas condiciones, sin rasgaduras, quemaduras, empalmes, etc.; su ancho debe ser de un mínimo de 60 cm y estar bien solidarizado al andamio.

DE LA ACTUACION EN EMERGENCIAS

Ante cualquier emergencia declarada en el área que labora El Contratista, dará aviso inmediatamente de lo acontecido y colaborará, a petición, en la solución de la emergencia.

En caso de contingencia el personal del contratista deberá operar en el siniestro en forma efectiva y a disposición del Municipio.

El personal deberá estar instruido para combatir cualquier principio de incendio y estar familiarizado con los equipos con que se cuenta.

Fuera del área de trabajo, motivo de la prestación, y en casos de incendios, El Contratista prestará colaboración en tareas de apoyo solamente a pedido.

DE LAS DISPOSICIONES PARA EL TRANSITO DE VEHICULOS

Los vehículos deberán cumplir con las Reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales que correspondan a las Condiciones de seguridad para tránsito y transporte.

No se podrá transportar personal en máquinas pesadas, tractores, grúas, motoniveladoras, guinches, etc.

Está prohibido ascender o descender de los vehículos en marcha.

En caso de transporte de sustancias peligrosas, el conductor deberá tener una habilitación psicotécnica emanada de autoridad competente.

Los vehículos deben poseer, para circular, el certificado de revisión técnica, emitido por un taller habilitado por la Secretaría de Transporte de la Nación.

TRABAJOS DE PERFORACION
DR. GUSTAVO GARCIA
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ING. ERIC MEZZABOTTA
Ingeniero
MUNICIPIO DE MAIPU

Si por alguna razón se realizara un pozo séptico, o de cualquier tipo, este deberá estar perfectamente señalizado durante su ejecución, su uso y luego deberá ser tapado y asegurado para evitar accidentes de terceros, debiendo dejar registro gráfico de la ubicación.

En los trabajos de perforación y terminación de pozos de cualquier tipo, como así también cualquier operación que se lleve a cabo en las instalaciones del pozo, el contratista deberá ajustarse, además de las cláusulas contractuales de rigor, al cumplimiento de las Normas de SHL vigentes.

DE LA INSPECCION

La inspección del contrato por parte de la Municipalidad, ya se trate de obras, servicios, Trabajos o actividades, es la responsable del cumplimiento, por parte del Contratista, no sólo de las obligaciones emergentes de relación contractual, sino también de las disposiciones, obligaciones y responsabilidades que fija la presente Norma.

Cada Dependencia deberá instrumentar y/o adecuar sus procedimientos a efectos que las obligaciones de la presente, queden explícitamente señaladas, como tal, en los contratos respectivos.

La Inspección del Municipio, los responsables de las áreas de trabajo o del ámbito donde debe actuar los Contratista, conjuntamente con SHL, deberán antes de iniciarse la efectivización de la relación contractual, interiorizar a El Contratista, incluyendo a los integrantes de Servicios de seguridad industrial del mismo, acerca de los riesgos y cuidados emergentes y generados por la actividad.

Esta norma se da a partir de los aspectos precedentemente señalados, los mismos que deben ser considerados por el Contratista y formar parte de la planificación y programación de los trabajos.

CONSIDERACIONES FINALES

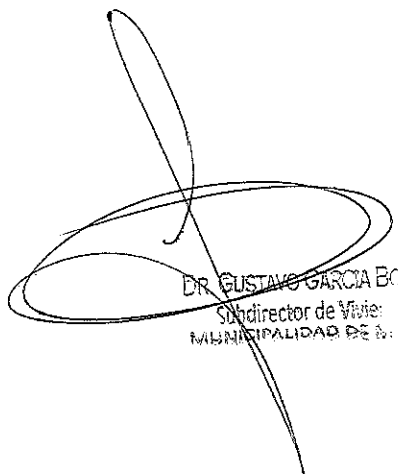
Sobre lo expresamente señalado en los puntos anteriores, el Contratista estará obligado a cumplir todas las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo y que pueden ser aplicables al tipo de tareas que desarrolle.

No serán aceptadas las excusas que pudieran presentar los contratistas a raíz de inconvenientes ocasionados en la dependencia por falta de conocimiento de la presente norma o de otra disposición que pudiera regir su actitud.


El contratista se hará pasible de las penalidades que resulten de las faltas cometidas de acuerdo a lo especificado en cada Contrato, y en concordancia con la Normativa vigente al respecto.

VIGENCIA

La presente Norma tiene vigencia a partir de la fecha de adjudicación de la obra y hasta la obtención del Certificado Final de la misma.



DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

CURVA DE INVERSION

PROYECTO LOTE.AR:BARRIO CARRIL VIEJO II

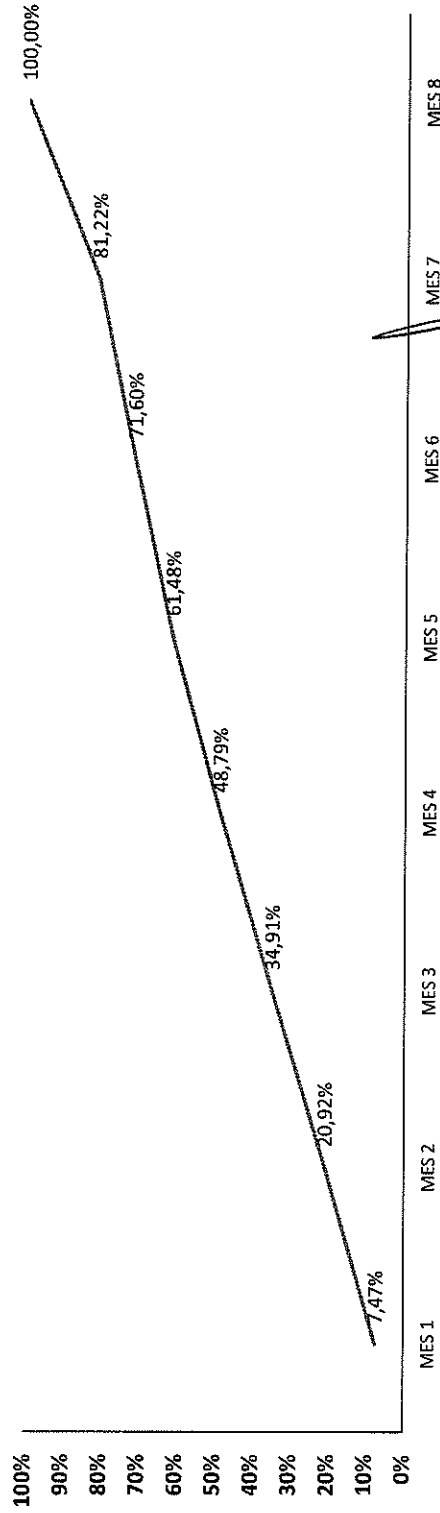
Ubicación: SANTA BLANCA-BELTRAN - Municipio: MAIPU-MENDOZA

Fecha: ABRIL 2022



Curva de Inversion

CURVA DE INVERSION



MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
\$ 3.824.834,05	\$ 6.880.063,97	\$ 7.162.957,42	\$ 7.104.082,68	\$ 6.495.128,69	\$ 5.177.602,27	\$ 4.924.693,39	\$ 9.611.131,23
\$ 3.824.834,05	\$ 10.704.898,02	\$ 17.867.855,44	\$ 24.971.938,12	\$ 31.467.066,81	\$ 36.644.669,08	\$ 41.569.362,47	\$ 51.180.493,71
7,47%	13,44%	14,00%	13,88%	12,69%	10,12%	9,63%	18,78%
7,47%	20,92%	34,91%	48,79%	61,48%	71,60%	81,22%	100,00%

Ing. EDUARDO I. MEZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURAY SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Dr. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Planificación
MUNICIPALIDAD DE MAIPU



MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS		<h1 style="margin: 0;">ANÁLISIS DE PRECIOS</h1>				LICITACIÓN TIPO N° Expte N° Hoja ____ de ____ Hojas				
OBRA: _____ OFERENTE : _____ RUBRO : _____ ITEM : _____						UNIDAD DE MEDIDA (um)				
A	MATERIALES	Unidad	Cantidad por um	Precio Unitario		Monto				
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
COSTO DE MATERIALES				SUB-TOTAL A		\$/um				
B	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad por um	Precio Unitario		Monto				
1		hora								
2		hora								
3		hora								
4		hora								
5		hora								
COSTO DE MANO DE OBRA				SUB-TOTAL B		\$/um				
C	EQUIPOS						Monto			
	TIPO	Potencia HP	Valor Actual \$	Amortización \$/día	Repar y Repues tos \$/día	Combustibles \$/día	Lubricantes \$/día	Costo diario \$/día	Rendimiento um/día	
1										
2										
3										
4										
COSTO DE LOS EQUIPOS								SUB-TOTAL C		\$/um
D	TRANSPORTE A OBRA									Monto
COSTO DEL TRANSPORTE								SUB-TOTAL D		\$/um
E	SUB - TOTAL 1		=	A+B+C+D				\$/um		
F	GASTOS GENERALES		=	% de E				\$/um		
G	SUB - TOTAL 2		=	E+F				\$/um		
H	BENEFICIO		=	% de G				\$/um		
I	GASTOS FINANCIEROS		=	% de G				\$/um		
J	SUB - TOTAL 3		=	G+H+I				\$/um		
K	IVA		=	% de J				\$/um		
L	TOTAL		=	J+K				\$/um		
PRECIO UNITARIO ADOPTADO								\$/um		

NOTA: En los ítems mano de obra deberá respetarse como mínimo los valores establecidos en escala salarial emitidos por UOCRA (u organismo de gremio correspondiente), más los aportes patronales correspondientes.

DR. GUSTAVO GARCIA BOSCO
Subdirector de Vigilancia
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ		ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA		LICITACIÓN	
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS				TIPO	N°
				Expte N°	
				Hoja 1 de 1 Hojas	
OBRA:				UNIDAD DE MEDIDA	
OFERENTE :				(un)	
RUBRO :	MANO DE OBRA			hs.	
ITEM :	ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA				
A	MATERIALES	OFICIAL ESPECIALIZADO	OFICIAL	MEDIO OFICIAL	AYUDANTE
1	SALARIO BÁSICO POR HORA				
2	INCIDENCIA ASISTENCIA PERFECTA (17% de 1) (a)				
3	SUBTOTAL				
4	CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES (76,53% de 3) (b)				
5	INCIDENCIA ADICIONAL NO REMUNERATIVO (c)				
6	COSTO TOTAL UNITARIO (3+4+5)				
PRECIO UNITARIO ADOPTADO					

Nota: el PRECIO UNITARIO ADOPTADO no podrá ser inferior al COSTO TOTAL UNITARIO determinado en el punto N° 6.

(a)- Porcentaje determinado en base a una media estadística entre las empresas constructoras, no pudiendo utilizar un porcentaje menor al indicado

(b)- Los porcentajes que componen el **Total Porcentual de costo de la mano de obra** reflejan un promedio de los ítems que lo conforman, no pudiendo utilizar un porcentaje inferior al Total porcentual determinado.

CONTIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES - conceptos incluidos		
1	Contribuciones Patronales Seguridad Social	22,00%
2	Contribuciones Patronales Obra Social	6,00%
3	Fondo de Cese Laboral	8,00%
4	Fo.De.Co	0,08%
5	Régimen Nacional de la Ind. De las Construcción	0,08%
6	Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad	0,16%
7	Feridos Pagos	5,93%
8	Ley de Riesgos del Trabajo	11,46%
9	Vacaciones Pagas	6,38%
10	Enfermedades Inculpables	2,28%
11	Licencias Especiales	0,91%
12	Vestimenta y Útiles de Labor	2,31%
13	Sueldo Anual Complementario	10,94%
Total Porcentual de costo de la mano de obra		76,53%

(c) ADICIONAL NO REMUNERATIVO

Cuando en el cálculo del Costo de Mano de Obra corresponda la inclusión de sumas No Remunerativas estipuladas por el gremio, se deberán tener en cuenta, con el fin de determinar la incidencia unitaria por hora, meses de 22 jornadas de 8 hs. c/u, contabilizando un total de 176 horas/mes.

Si el Acuerdo homologado para dicho adicional prevé la forma de pago en cuotas, en la determinación de la incidencia en el costo unitario por hora se deberá tener en cuenta la mayor cantidad de cuotas previstas en el Acuerdo, independientemente de la forma de pago adoptada por la empresa.

DR. GUSTAVO GARCIA
Subdirector de Obras
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA

POR MEDIO DE LA PRESENTE SE CERTIFICA QUE EL
..... EN REPRESENTACIÓN DE
LA EMPRESA
CONSTRUCTORA.....HA
REALIZADO EN FORMA CONJUNTA CON EL PROFESIONAL
FIRMANTE DE LA PRESENTE UNA VISITA AL TERRENO EN EL QUE
SE LLEVARÁN A CABO LAS OBRAS: **URBANIZACIÓN BARRIO
CARRIL VIEJO.- MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ** COMO ASI TAMBIÉN
HA REALIZADO TODAS LAS CONSULTAS NECESARIAS PARA
PODER CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PRESENTE
LLAMADO A LICITACIÓN Y SU PROPUESTA.

Representante de la Administración

Firma y Sello:
Representante Técnico
Matrícula N°
D.N.I.

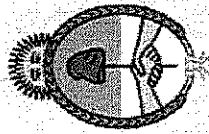
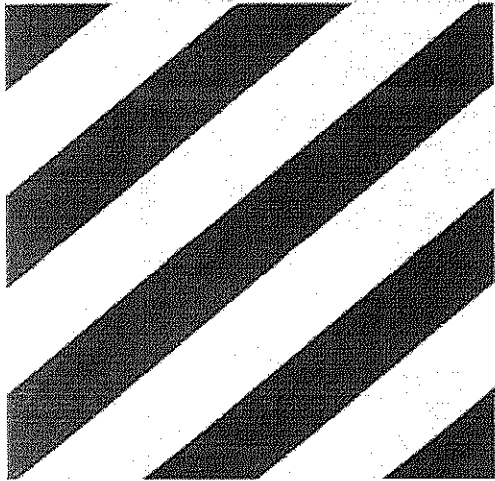

Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PRECAUCIÓN

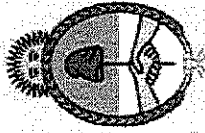


Dr. EDUARDO I. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

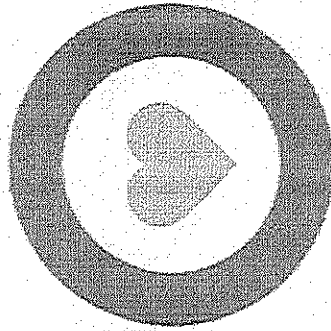
Dr. GUSTAVO GARCIA E.
Subdirector de Viver
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Argentina
Presidencia



Ministerio de
Desarrollo Social
Argentina

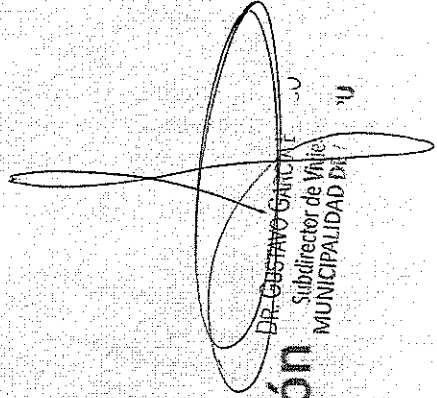


Lotes con servicios - Etapa II

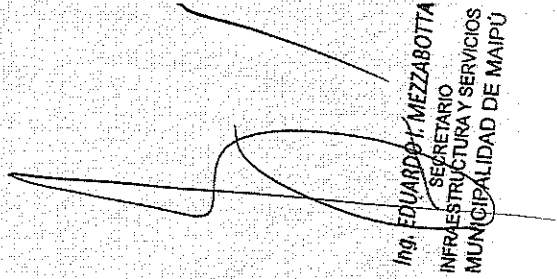
Barrio Carril Viejo

Expediente: EX-2021-90075609 - -APN-CEFISU#MDS
Ejecuta: Municipalidad de Maipú

**Argentina
unida**


DR. GUSTAVO GARCÍA
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**Fondo de Integración
Socio Urbana**


Ing. EDUARDO T. MEZZABOTTA
SECRETARIO
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

MAIPÚ MUNICIPIO
FOLIO
Nº 90

ANEXO II

ARTICULO 8: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Dentro del sobre N°1 deberá agregar:

Q) Deberá presentar Evaluación Económica – Financiera (planilla Anexo II Ratios Financieros-Patrimoniales) firmado por Contador público nacional. Los valores que figuran en el Anexo II correspondientes al último balance de cierre de ejercicio anual aprobado serán requisito excluyente para la adjudicación de la propuesta. Los valores correspondientes al penúltimo balance aprobado, serán solamente informativo.

Las propuestas no serán admitidas, si en 48h no es presentado.

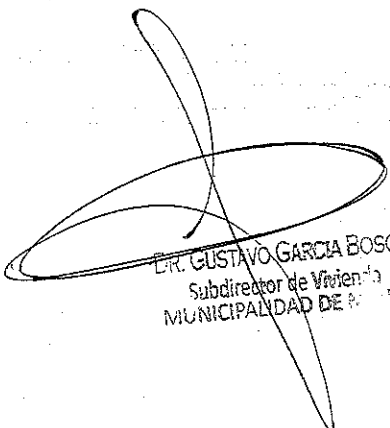
RATIOS FINANCIEROS

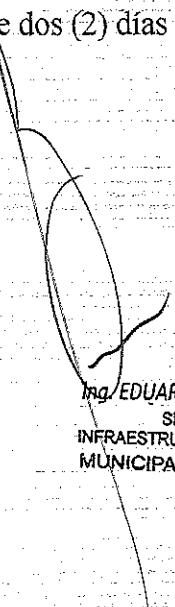
ANEXO II- RATIOS FINANCIEROS - PATRIMONIALES

RATIOS	FORMULA	VALORES ADMITIDOS PERMITIDOS	Último Balance Aprobado *(1)	Penúltimo Balance Aprobado *(2)
SOLVENCIA	Activo total / Pasivo total	$\geq a 1,1$		
LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo corriente	$\geq a 1,1$		
PATRIMONIO NETO	Activo total - Pasivo total	$\geq 26.000.000,00$		

* (1) Corresponde al Balance solicitado en art. 8 inc. h) del Pliego de Condiciones Generales, para la presentación de la oferta.

* (2) A solicitud de la Administración, deberá ser presentado dentro del plazo de dos (2) días hábiles.


DR. GUSTAVO GARCÍA BOSCO
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. EDUARDO I. MEZZABOTTA
 SECRETARIO
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ