

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### OBRA: CONSTRUCCIÓN SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA

**UBICACIÓN:** Calle Juan B. Alberdi entre Álvarez Condarco y San Lorenzo

**Distrito Gutiérrez – Departamento Maipú -**

#### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en la Construcción de un Sendero Peatonal en la vereda sur de la calle Juan B. Alberdi entre las calles Álvarez Condarco y San Lorenzo del Barrio Chavarría del Distrito de Gutiérrez surge de un Proyecto PAR presentado y votado por los vecinos de la Zona.

El principal argumento es contar con una vereda iluminada para conectarse con la Estación Gutiérrez y el servicio de Metro tranvía.

El proyecto se desarrolla en el espacio para vereda entre terreno del ferrocarril y el canal que se ubica en ese lugar y consiste en una vereda de hormigón alisado con iluminación en altura para evitar el vandalismo

Se ha proyectado la nivelación del terreno para lo cual hay que realizar nivelación y desmante debido a que existe un talud importante entre el nivel de la calle y las vías del ferrocarril, para asegurar la estabilidad del talud se construirá un muro de piedra bola que actuará de sostenimiento de dicho talud, la altura es de 1,10 m de altura y se ejecutará de acuerdo a detalle adjunto.

Se han previsto puentes peatonales y rampas de acceso en las intersecciones de las calles, también está proyectado algunas zonas de estar para lo cual se equipará el recorrido con papeleros y bancos metálicos antibandalicos.

La iluminación será ejecutada en altura con 5 columnas de 9 metros y con reflectores de leed de 200 W cada una.

Se mejorarán algunos espacios con granza pétreo, se hará el tratamiento de desrame necesario para brindar mayor visual en el recorrido evitar las zonas oscuras. Se realizará la pintura de sendas por administración


La finalidad de esta obra es:

- Mejorar el aspecto urbanístico de la zona.
- Generar el uso del espacio por parte de los vecinos
- Brindar mayor seguridad al tránsito peatonal con la construcción de la vereda e iluminación



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

*Dirección de Obras Públicas*



Ing. DAMIAN CADAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

## CONSTRUCCIÓN SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA

CALLE JUAN B. ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN LORENZO

Distrito GUTIERREZ Maipú.

Nº	DESIGNACION	UNID.	CANT	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
					PARCIAL	TOTAL ITEM
1	TRABAJOS PRELIMINARES, CIERRE DE OBRA, CARTEL DE OBRA, REPLANTEO Y NIVELES					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de trabajos preliminares	gl	1,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$25.000,00
2	DESMONTE Y TERRAPLEN Y COMPACTACION					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de desmonte terraplenado y preparación de terreno para la construcción de sendero de hormigón alisado	m2	2100,00	\$ 198,00	\$ 415.800,00	\$ 415.800,00
3	CONST. PISOS DE HORMIGON FRATASADO					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de veredad de hormigón simple alisado de 1,80 m de ancho esp. 12 cm	m2	684,00	\$ 1.280,00	\$ 875.520,00	\$ 875.520,00
4	CONST. PUENTES DE H*ARMADO, RAMPAS Y ESQUINAS					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de eaquinas, rampas y puentes de 2 m de ancho	m2	32,00	\$ 3.900,00	\$ 124.800,00	\$ 124.800,00
5	GRANZA PETREA					
	Materiales equipos y mano de obra para colocación de granza petrea	m3	26,00	\$ 900,00	\$ 23.400,00	\$ 23.400,00
6	MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGON CICLOPEO					
	Materiales, equipos y mano de obra para ejecución de muro de contención de hormigón ciclopeo (in-situ), altura de 1,10 m, 30 cm enterrado con una base un ancho de 50 cm, ancho superior de 20 cm, realizado en hormigón según detalle	m	348,00	\$ 3.424,00	\$ 1.191.552,00	\$ 1.191.552,00
7	REPARACIÓN DE CORDÓN DE CALLE					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de : de 0,15 de ancho, por alto variable promedio 0,20 m	ml	330,00	\$ 650,00	\$ 214.500,00	\$ 214.500,00
8	INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACIÓN					
	POSTACIÓN					
	Provisión e hincado de columna metálica de 10 metros. Con su respectiva fundación y dado de hormigón. Puesta a tierra. Y soporte para proyectores según pliego técnico.	unid.	5,00	\$ 43.814,00	\$ 219.070,00	
	CONDUCTORES					
	Provisión y tendido de línea de AP tipo bano flojo con provisión de conductores de 4x4 mm, accesorios varios según proyecto a elaborar por la empresa contratista y aprobación de electromecánica del Municipio, con sus respectivos accesorios. Por metro lineal.	m	390,00	\$ 562,50	\$ 219.375,00	
	COMANDOS					
	Provisión, instalación y conexionado de comando de alumbrado público constituido por sus elementos eléctricos de automatización (contactor 380 V-50hz-corriente de maniobra 90 Amp) y protección (NH-TO-80 Amper por fase9.-	unid.	1,00	\$ 78.500,00	\$ 78.500,00	
	LUMINARIAS					
	Provisión, instalación y conexión de proyector led de potencia mínima 200 W, tensión de trabajo de 220V frecuencia 50 Hz, vida útil mínima de 30.000 hs, temperatura de color proxima a 5700K Luz fría, Flujo lumínico mínimo de 32.000 Lm, grado de protección IP 65, y factor de potencia mínimo de 0,9. Dotado de rejilla de protección anti vandálica metálica incorporada.	unid.	10	\$ 25.148,00	\$ 251.480,00	\$ 768.425,00
9	MOBILIARIO Y PAISAJISMO					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución					
	Papelero metálico (ver plano de detalle)	uni	4	\$ 14.100,00	\$ 56.400,00	
	Banco simples metálicos(ver ubicación en obra y plano)	uni	2	\$ 9.800,00	\$ 19.600,00	
	Banco con respaldo y apoya brazo metálicos(ver ubicación en obra )	uni	2	\$ 14.500,00	\$ 29.000,00	\$ 105.000,00
10	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y TOCONES					
	Materiales equipos y mano de obra para limpieza de obra ,retiro de escombros y tocones	gl	1,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
Son pesos IVA incluido:					TOTAL	\$ 3.768.997,00

Son pesos IVA incluido: TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y OCHOMIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 00/00

## PLANILLA OFICIAL DE OFERTA BASICA

### CONSTRUCCIÓN SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA

CALLE JUAN B. ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN LORENZO

Distrito GUTIERREZ Maipú.

N°	DESIGNACION	UNID.	CANT.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
					PARCIAL	TOTAL ITEM
1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES, CIERRE DE OBRA, CARTEL DE OBRA, REPLANTEO Y NIVELES</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de trabajos preliminares	gl	1,00			
2	<b>DESMONTE Y TERRAPLEN Y COMPACTACION</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de desmonte terrapienado y preparación de terreno para la construcción de sendero de hormigon alisado	m2	2100,00			
3	<b>CONST. PISOS DE HORMIGON FRATASADO</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de veredad de hormigon simple alisado de 1,80 m de ancho esp. 12 cm	m2	684,00			
4	<b>CONST. PUENTES DE H°ARMADO, RAMPAS Y ESQUINAS</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de esquinas, rampas y puentes de 2 m de ancho	m2	32,00			
5	<b>GRANZA PETREA</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para colocación de granza petrea	m3	26,00			
6	<b>MURO DE CONTENCION DE HORMIGON CICLOPEO</b>					
	Materiales, equipos y mano de obra para ejecución de muro de contención de hormigon ciclopeo (in-situ), altura de 1,10 m, 30 cm enterrado con una base un ancho de 50 cm, ancho superior de 20 cm, realizado en hormigon según detalle	m	348,00			
7	<b>REPARACIÓN DE CORDÓN DE CALLE</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución de : de 0,15 de ancho, por alto variable promedio 0,20 m	ml	330,00			
8	<b>INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACIÓN</b>					
	<b>POSTACIÓN</b>					
	Provisión e hincado de columna metálica de 10 metros. Con su respectiva fundación y dado de hormigon. Puesta a tierra. Y soporte para proyectores según pliego técnico	unid.	5,00			
	<b>CONDUCTORES</b>					
	Provisión y tendido de línea de AP tipo bano flojo con provisión de conductores de 4x4 mm, accesorios varios según proyecto a elaborar por la empresa contratista y aprobación de electromecánica del Municipio, con sus respectivos accesorios. Por metro lineal.	m	390,00			
	<b>COMANDOS</b>					
	Provisión, instalación y conexionado de comando de alumbrado público constituido por sus elementos eléctricos de automatización (contactor 380 V-50hz-corriente de maniobra 90 Amp) y protección (NH-TO-80 Amper por fase).	unid.	1,00			
	<b>LUMINARIAS</b>					
	Provisión, instalación y conexión de proyector led de potencia mínima 200 W, tensión de trabajo de 220V frecuencia 50 Hz, vida útil mínima de 30,000 hs, temperatura de color proxima a 5700K Luz fría, Flujo lumínico mínimo de 32,000 Lm, grado de protección IP 65, y factor de potencia mínimo de 0,9. Dotado de rejilla de protección anti vandálica metálica incorporada.	unid.	10			
9	<b>MOBILIARIO Y PAISAJISMO</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para ejecución					
	Papelerero metálico (ver plano de detalle)	uni	4			
	Banco simples metálicos(ver ubicación en obra y plano)	uni	2			
	Banco con respaldo y apoya brazo metálicos(ver ubicación en obra )	uni	2			
10	<b>LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y TOCONES</b>					
	Materiales equipos y mano de obra para limpieza de obra ,retiro de escombros y tocones	gl	1,00			
					<b>TOTAL</b>	

Son pesos IVA incluido:

**Firma oferente**

Aclaración de Nombre y Apellido

Doc. Tipo y N°

Domicilio

**Firma profesional**

Aclar. de Nombre y Apellido

Doc. Tipo y N°

Domicilio

Ing. RICARDO BLANCO

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DAMIÁN CALDENTE  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



Licit. Pública N°:

Expte. N°:

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

### OBRA: CONSTRUCCIÓN SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA

UBICACIÓN: CALLE JUAN B. ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN LORENZO  
- Distrito GUTIERREZ - MAIPÚ -

FINANCIACIÓN: MUNICIPALIDAD DE MAIPU

#### ARTÍCULO 1: OBJETO DEL LLAMADO

Llamase a Licitación Pública para la ejecución de la obra: **CONSTRUCCIÓN SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA**, Ubicado en la calle Juan B. Alberdi entre Álvarez Condarco y San Lorenzo, Distrito Gutiérrez, Maipú según detalle de planos técnicos, según croquis de ubicación adjuntos, en un todo de acuerdo a la Ley de Obras Públicas N° 4416 con sus decretos reglamentarios y la ley Orgánica de Municipios N° 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 2021, 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

**SOS: TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 00/100**

**(\$3.768.997,00).-**


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

**120 DIAS CORRIDOS,**

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

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

1/3

  
Ing. DAMIAN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



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

**DE PROYECTO EJECUTIVO (EXCEPTO ILUMINACIÓN QUE ES ANTEPROYECTO)**

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 :

**UNIDAD DE MEDIDA**

f) Monto o porcentaje de la obra que podrá ser cubierto con Líneas de crédito para cubrir las deficiencias en la CCA: No se aplica a la presente obra.

g) Acopio de materiales: Para la presente obra no está prevista la certificación de acopio de materiales.

h) Anticipo de Fondos: Para la presente obra no está previsto efectuar anticipo de fondos.

i) Reconocimiento de MAYORES COSTOS: **SI se reconocerán variaciones de precios de acuerdo a anexo adjunto**

j) 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 y Subespecialidad 160 (Construcción de Plazas, Paseos Públicos)

k) 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).

**ARTÍCULO 5: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES Y CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA**

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.-

El oferente deberá recorrer el lugar donde se ejecutará la obra o caso contrario aclarar que conoce el emplazamiento de la misma

**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 previsiones 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: MULTAS POR MORA DE TERMINACIÓN 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 9: 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 10: CAUSAL DE RECHAZO DE PROPUESTA**

De acuerdo a lo indicado en el inciso 2º 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 11: GARANTÍA DE OFERTAS**

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

#### **ARTÍCULO 12: GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN**

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

#### **ARTÍCULO 13: 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 14: 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 15: MOVILIDAD PARA LA INSPECCION**


Con la firmadle acta de Inicio de obra, se deberá proveer movilidad para la Inspección un vehículo, potencia mínima 80hp tipo utilitario modelo 2018 o superior, con capacidad para cinco personas, vidriado. Deberá ser provisto con combustibles, lubricantes y seguro total durante la ejecución de la obra, sin chofer hasta 60 días posteriores a la firma del acta de recepción provisoria.

#### **ARTÍCULO 16: 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 3º por un monto de \$ 8.000.000,00 (Pesos Seis millones con 00/100).-



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Ing. CAMILA GALDAME  
Director de Obras Públicas  
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 interrumpan 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.-

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Ing. DANIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

V.09/2015

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.-

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 la Subdirección 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 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

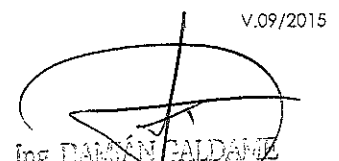
El oferente acompañará a su propuesta un depósito de garantía del 1,00 % del Presupuesto Oficial como mínimo, que podrá ser en efectivo (acreditado en recibo oficial municipal), títulos o valores, según su valor nominal, emitidos por La Nación o Provincia de Mendoza, incluidas las reparticiones autárquicas y las empresas del Estado, fianza bancaria o póliza de caución. Las fianzas bancarias o 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.



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.09/2015



Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



En caso de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias (se deberán adjuntar los originales a la documentación licitatoria), éstas rñi 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"

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 ÚNICAMENTE 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.09/2015

- m) Para el caso que el monto de la Obra supere los 5.000 jornales del Peón de La Administración Pública, se deberá adjuntar constancia emitida por el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP), según se especifique en el artículo N° 4 de l 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 formulese "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/o 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.
- 4. La no presentación de las constancias estipuladas en el Artículo N° 8, inciso m).

V.09/2015

los DOS (2) DÍAS HÁBILES  
oferente perderá la garantía.

Los restantes recaudos a observar en la propuesta deberán ser cumplimentados dentro de a la clausura del acto licitatorio. En caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el

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

Establécense 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 excepto el Art. N° 135; 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

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

V.09/2015

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 constar 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 La Subdirección 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.-

V.09/2015

#### ARTICULO 25: DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE OFERTA

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 9º 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.

V.09/2015

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

7  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

  
Ing. DAMAZO BALUAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

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

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

#### 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 conside rados por La Municipalidad como personal del contratista. El Contratista presentará para apro bación de La Municipalidad una nómina de los subcontratistas que intervendrán en la obra. La existencia de subcontra tos, 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.-

V.09/2015

**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.-

**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 previsiones 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**



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

9  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

V.09/2015  
  
Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

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

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

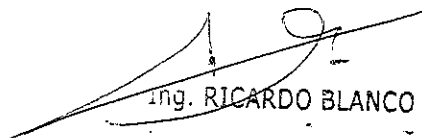


depositados conforme establece el artículo 42. La Municipalidad podrá labrar Acta de constatación del acopio efectuado previo a autorizar el pago. La INSPECCION, en los Certificados que se expidan con posterioridad al reconocimiento de acopio, efectuará el desacopio, conforme a la incorporación de los materiales y/o elementos acopiados en la obra ejecutada

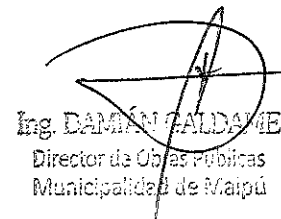
**ARTICULO 55: PREFERENCIA EN FAVOR DE EMPRESAS MENDOCINAS**

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 N° 4416 en su artículo 20 BIS.



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



## PLIEGO DE BASES PARTICULARES DE CARÁCTER TÉCNICO

**OBRA: CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA**

**UBICACIÓN: CALLE JUAN. B ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN LORENZO - DISTRITO LUZURIAGA - MAIPÚ -**

### ARTICULO 1: 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 Ordenes de Servicios por triplicado, donde asentará las instrucciones de la Dirección Técnica, autorizando la iniciación de los trabajos, y un libro de Nota de Pedido por triplicado.-

### ARTICULO 2: REPRESENTANTE TÉCNICO

La empresa tendrá representante técnico Profesional habilitado por Institución Profesional correspondiente, que estará permanentemente en obra, que verificará y controlará la calidad de los trabajos a ejecutarse, siendo el responsable de los mismos.

### ARTICULO 3: TRABAJOS PRELIMINARES, CARTEL DE OBRA, REPLANTEO, NIVELES, SEGURIDAD DE OBRA POSTE PROVISORIO Y ESTACIONAMIENTO DE AUTOS PARTICULARES

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.-

#### 3.1 CARTEL DE OBRA

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 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.

#### 3.2 POSTE PROVISORIO DE OBRA

Estará a cargo de la empresa la provisión y colocación de postes provisorios de obra para la realización de la misma. Estos deberán ajustarse a las normativas vigentes tanto del Municipio como de Edemsa. La empresa deberá realizar todas las tramitaciones necesarias para la aprobación de los mismos. No se le permitirá a la empresa tener alargues de obra en zonas donde transiten peatones se deberá tener especial cuidado en cerrar permanentemente o cuando los trabajos lo requieran las zonas antes mencionadas. -

#### 3.3 NIVELES Y REPLANTEO DE LA OBRA

Los niveles de obra, se ajustarán a los planos correspondientes en la presente licitación, respetando accesos peatonales y vehiculares de acuerdo a planos adjuntos. Antes de iniciarse el replanteo se limpiará todo el terreno de escombros, residuos que hubiere. En caso de encontrarse con zanjas u excavaciones se procederá a su relleno con material granular u hormigón pobre. Posteriormente se nivelará el terreno, dejándolo en condiciones adecuadas para el replanteo. El Contratista será el responsable de definir los niveles en función de los puntos de referencia y datos consignados en los planos de documentación técnica. Estos son aproximados, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio. Será obligación del Contratista solicitar directamente de la autoridad la línea y el nivel correspondiente. Las líneas y niveles serán verificados por la Inspección, previa solicitud a través del Libro de Notas de pedido El replanteo de la obra será efectuado por la Empresa Contratista y la Inspección lo aprobará a través del libro de órdenes de servicio. Al hacer el replanteo general se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles, en forma inalterable. Durante la construcción estos puntos serán conservados por el Contratista.

El Contratista deberá disponer en obra y permanentemente todos los elementos de medición y nivelación necesarios para verificaciones a realizarse por Inspección de Obra.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

1  
Ing. DAMIÁN BALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



En el caso que surjan dudas por la mala interpretación de la documentación Licitatoria, error u omisión de datos en los planos, se solicitará a la Inspección de Obra que se expida sobre el tema, lo cual no le dará a la Empresa el derecho a solicitar el reconocimiento de mayores costos. -

### 3.4 SEGURIDAD CIERRE Y BALIZAMIENTO DE OBRA

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 transitan la zona, teniendo en cuenta que el movimiento de pasajeros será el habitual de la Estación.

#### BALIZAMIENTO

**DISPOSITIVOS DE PRECAUCIÓN** Manual de Señalización Transitoria. Son los que indican a los peatones y eventuales conductores, la proximidad de algún riesgo. La cartelería a utilizar será diseñada por el Técnico de Seguridad e Higiene de la empresa contratista y someterlo a la aprobación de la Inspección de Obra.

Antes de los inicios de obra, el contratista realizará el cierre perimetral de obra con tela que permita la visual hacia los distintos sectores de la Estación con 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. Como así también plantear cierres de baja altura y móviles cuando la circunstancia lo requiera. La empresa retirará el cierre una vez terminada la obra.-

La empresa contratista deberá realizar los avances de obra permitiendo siempre el acceso de los peatones a las plataformas de acceso al Metro tranvía en los horarios de atención establecidos por la frecuencia del mismo. La empresa tendrá la obligación de presentar un plan de trabajo y una planilla de sectores de trabajo por avance, para que la inspección de obra lo apruebe previo iniciados los mismos.-

#### 3.1. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos preliminares, cartel de obra y cierre de obra, se medirá, certificará y pagará según el siguiente detalle:

##### 3.1 CARTEL DE OBRA

Este trabajo se medirá, certificará y pagará por unidad realizado y aprobado por la Inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

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.

##### 3.2 POSTE DE OBRA

Este trabajo se medirá, certificará y pagará por unidad realizado y aprobado por la Inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por la confección colocación del poste de obra, estructura de soporte, tramitaciones y aprobaciones en los entes que correspondan, 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.

##### 3.3 REPLANTEO Y NIVELES DE OBRA

Los trabajos de replanteo y niveles de obra, se medirá, certificará y pagará por unidad de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por el replanteo de obra, colocando estacas fijas, caballetes y puntos fijos de nivelación, transporte y descarga, mano de obra, herramientas, nivel óptico automático, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

### 3.4 SEGURIDAD Y CIERRE DE OBRA

Este trabajo se medirá, certificará y pagará por unidad realizado y aprobado por la Inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por la colocación de postes de madera, colocación de tela tipo transparente, vallados fijos y móviles balizas nocturnas, etc, transporte y descarga, 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.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

2

Ing. SAMUEL CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



#### ARTÍCULO 4: DEMOLICIÓN Y ACARREO DE ESCOMBROS

##### 4-1 Puentes, Esquinas, cordones

La demolición estará a cargo de la empresa contratista y se ajustaran a los planos de detalles adjuntos.

La ejecución de este ítem consiste en la demolición acarreo y traslado de escombros, de los elementos detallados existentes y esquinas, según detalles adjuntos,

Respecto de la limpieza del terreno significa eliminar malezas, escombros y todo elemento ajeno a la obra a construir, dejando la superficie lista para ser intervenida con las tareas que le correspondan a cada sector.

Los materiales y escombros de demolición y la limpieza del terreno 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, etc., serán por cuenta del Contratista.

#### ARTICULO 5: MOVIMIENTO DE SUELOS, NIVELACION Y COMPACTACIÓN

Hecho el replanteo y fijado los niveles se procederá a realizar el movimiento de suelos, ejecutando desmonte y relleno donde sea necesario dejando cada sector con el nivel de proyecto, para recibir a posterior el piso de hormigón alisado, en otros casos para recibir el recubrimiento de granza pétreo. A tal efecto se respetará el perfil de proyecto, previo al inicio de obra la empresa contratista ejecutará la nivelación correspondiente y acordará con la inspección las cotas definitivas de obra.

De acuerdo a la magnitud de estos trabajos, los mismos serán ejecutados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran la tarea. Toda la superficie tratada será compactada con el uso de agua para generar la humedad óptima y medios mecánicos de compactación dejando el suelo con la densidad adecuada para recibir los tratamientos superiores, a tal efecto se realizarán los ensayos correspondientes y para lo cual, el Contratista proveerá la realización de los ensayos, a su costo.

Estos ensayos deberán ser realizados por técnicos especializados, provistos de los elementos e instrumental adecuado y podrán realizarse en obra o en laboratorio.

#### ARTICULO 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 lo emplee de acuerdo con las normas específicas. Aún 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 N° 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.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DAMIÁN GALDAMEZ  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



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
- N° 4 ..... porcentaje en peso que pasa 90-100
- N° 8 ..... porcentaje en peso que pasa 65-90
- N° 16 ..... porcentaje en peso que pasa 45-80
- N° 50 ..... porcentaje en peso que pasa 5-30
- N° 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  $\pm 0.2$  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).

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 N° 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 1 ½"

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 hechas 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

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 solicitará la inspección de niveles, armaduras y dimensiones de los elementos del proyecto. -

HORMIGON ELABORADO

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



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, semi-automática 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 m<sup>3</sup> 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 motohormigonera 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.

**Nota:** esta descripción de los materiales es aplicable a todos los ítems de la obra donde los incluya

## ARTICULO 7: CONSTRUCCIÓN DE CORDON DE ESQUINAS Y CALLE

Esta obra se ejecutará según croquis adjunto y en las ubicaciones que establezca la inspección siempre teniendo en cuenta un adecuado funcionamiento del desagüe de las calles hacia los lugares previstos con una pendiente del 2%.

Los cordones demolidos se construirán a nuevos en los lugares indicados en la documentación técnica adjunta. En la banquina existente se ejecutarán perforaciones con broca y se insertará un hierro Ø 8mm cada 20 cm con anclaje químico y se colocarán dos Ø 6mm horizontales. Las dimensiones responderán a las medidas de los detalles y los moldes. Se colocarán los moldes o encofrados correspondientes y 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. -

En el caso de las esquinas donde se hacen las losas nuevas se colocarán directamente estribos de hierro de Ø 6mm, los que servirán de anclaje del cordón y dos Ø 6mm en forma longitudinal, el que será construido una vez que el hormigón de la losa haya fraguado, previendo las barbacanas de acuerdo a los detalles especificados en planos. -

LOS HORMIGONES SE CURARÁN CON ANTISOL SOLVENTADO (Tipo SIKA) Anti sol®

Compuesto líquido con solventes para el curado del Hormigón, posteriores al llenado, cuidando en todo momento que dicho hormigón se encuentre tapado con Nylon Negro

### 7.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de construcción de cordón banquina de Hormigón Armado se medirá, certificará y pagará por ml de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, colocación moldes alineados y nivelados de banquina, colado de hormigón H21, colocación de armadura según detalles, colocado de moldes de cordón alineados y nivelados, armado de cordón, colado de Hormigón Elaborado H21 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 8: CONSTRUCCION DE MURO DE SOSTENIMIENTO EN HORMIGÓN CICLÓPEO**

Este ítem se aplicará en la construcción de un muro de hormigón ciclópeo de acuerdo a detalle adjunto utilizando para ello los moldes correspondientes y se utilizará hormigón H17 con piedra bola clasificada para respetar los espesores de croquis y que la misma quede envuelta en su totalidad en hormigón para asegurar la estabilidad del mismo, el nivel superior acompañará la pendiente que se establezca para el sendero de hormigón alisado.

##### **8.1. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los trabajos de construcción de muro de sostenimiento en hormigón ciclópeo, se medirá, certificará y pagará por ml de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante colocación de moldes alineados y nivelados, colado de hormigón Elaborado en Planta Externa, agregado de la piedra bola 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 9: CONSTRUCCION DE PISO DE HORMIGON ALISADO**

Este ítems se aplicará en veredas y esquinas y sobre terreno natural: se realizarán sobre suelo compactado mecánicamente y nivelado previamente, colocando entre el terreno y el piso una capa de árido grueso y mediano (rípio pelado) compactado de 5 cm de espesor. Se ejecutarán de hormigón simple, usando H17, con un contenido mínimo de cemento de 300 kg por m3 de hormigón. Serán de 12cm, con juntas perimetrales de 1 cm de ancho y que lleguen hasta la subrasante y en vereda o veredín a ejecutar que se acordarán con la inspección y dependerá de ancho, los bordes de las losas serán tratadas con maticantes y la superficie será fratasada.

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). También se puede tratar la superficie con Antisol Solventado de marca reconocida

##### **10.1. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

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

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, colocación de malla sima, 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 10: CONSRUCCION DE RAMPAS PEATONALES Y LOSA CUBRECUNETA**

En los sectores indicados en la planimetría se ejecutarán las rampas peatonales según detalle adjunto, las armaduras y espesores responderán a los croquis. La técnica constructiva de los mismos abarca distintas etapas, comenzando por la colocación de moldes y encofrados perfectamente nivelados y alineados, armado y colocación de armadura , 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.-


##### **15. 1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

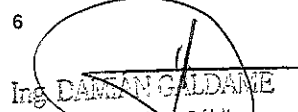
Los trabajos de construcción de Rampas Peadonales Y Losa Cubrecuneta se medirá, certificará y pagará por m2 de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por, preparado de la rasante, colocación moldes alineados y nivelados de cordón, colado de hormigón 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 11: COLOCACIÓN DE GRANZA PETREA**

En el espacio que se ubica entre el muro de sostenimiento y la vereda de hormigón alisado se colocará granza pétreo de tamaño no superior a los 7 mm, sobre el terreno natural compactado, en una caja formada entre el borde

  
**Ing. RICARDO BLANCO**  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

6  
  
**Ing. DAMIAN GALDAME**  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



interior del sendero peatonal y el muro de sostenimiento, asegurando un espesor mínimo de 5 cm de granza. La misma quedará 2cm bajo el nivel del sendero para evitar que la misma se corra al espacio de circulación peatonal.

#### **ARTICULO 12: EQUIPAMIENTO**

El equipamiento será provisto y colocado por la contratista según el siguiente detalle

21.1 Bancos de metálico según croquis con respaldo----- 2 Unidades

21.2 Bancos de metálico según croquis sin respaldo----- 2 Unidades

21.3 Papeleros metálico según detalle----- 4 unidades

Todo el equipamiento será ubicado según planos de detalles adjuntos, colocados con sus correspondientes bases de hormigón según las dimensiones y dosificaciones detalladas, los materiales a utilizar para su construcción serán de primera calidad y serán controlados por la inspección en su etapa de construcción en el taller. La parte metálica será tratada con dos manos de pintura anti oxido y dos manos de pintura de terminación color a definir por la inspección. La colocación y detalles de terminación serán acordados con la Inspección.

#### **21.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los trabajos de equipamiento, se medirá, certificará y pagará por unidad de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

El precio contractual será compensación total por el replanteo, excavación, colocación, plomo, preparado de hormigón, colado y trabajos de terminación, provisión de materiales y correcto fraguado, 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 13: INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION**

Provisión e hincado de 5 columnas metálica de 10 metros con la correspondiente estrella para la fijación de los reflectores. Con su respectiva fundación y dado de hormigón. Provisión y conexión de Puesta a tierra, registro a 4 metros de altura dotado de ferromagnética tetra polar sobre riel din.

Provisión, instalación y conexión de 10 proyector led de potencia mínima 200 W, tensión de trabajo de 220V frecuencia 50 Hz, vida útil mínima de 30.000 hs, temperatura de color próxima a 5700K Luz fría, Flujo lumínico mínimo de 32,000 Lm, grado de protección IP 65, y factor de potencia mínimo de 0,9, dotado de rejilla de protección anti vandálica metálica incorporada.


Las obras descriptas y croquis adjuntos tienen carácter indicativo (anteproyecto) y su ejecución se subordinará a las Normas vigentes y especificaciones técnicas establecidas por la empresa eléctrica prestadora del servicio eléctrico en la zona, para lo cual el contratista deberá presentar y aprobar toda la documentación técnica necesaria en la Subdirección de Electromecánica. La empresa contratista asumirá la responsabilidad de la confección de los planos de proyecto ejecutivo para presentación y aprobación municipal, cuyos honorarios y demás aportes deberán ser costeados por el contratista.

Las obras descriptas y croquis adjuntos tiene carácter indicativo (anteproyecto) y su ejecución se subordinará a las Normas vigentes y especificaciones técnicas establecidas por la empresa eléctrica prestadora del servicio eléctrico en la zona, para lo cual el contratista deberá presentar y aprobar toda la documentación técnica necesaria, será elaborada por un profesional de la especialidad, quien asumirá la responsabilidad de la confección de los planos de proyecto ejecutivo para presentación y aprobación municipal, cuyos honorarios y demás aportes deberán ser costeados por el contratista.


Los detalles de todos los trabajos a ejecutar deben poseer el máximo de claridad, aportando toda información necesaria para la comprensión del proyecto. Esto es, presentar las especificaciones técnicas garantizadas (marcas, modelo, etc.) de todos los equipos y materiales a proveer. Estos elementos deben ser visados y aprobados por la apoyatura técnica de la oficina de la Sub Dirección de Electromecánica de la Municipalidad de Maipú antes de su instalación por parte de la empresa, para lo cual deberán proporcionar una muestra de los mismos debiendo adjuntar folletos, catálogos o una eventual certificación de que se trate de materiales aprobados por IRAM.

Al momento de presentar Cómputo y Presupuesto deberá ser lo mas detallado, con sus respectivos análisis de precios, de todos los materiales a utilizar y trabajos a realizar, para completar la totalidad de la Obra conforme a su fin.

Documentación Técnica

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

7

  
Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos





El Contratista, antes de comenzar las obras correspondientes, deberá entregar a la Inspección de Obra:

- Planos de Proyecto Ejecutivo con la totalidad de las instalaciones eléctricas de corrientes fuertes y corrientes débiles debidamente acotadas.
- Memoria descriptiva de todas las partes constitutivas de la instalación y su forma de ejecución.

La Sub-Dirección de Obras y Mantenimiento Electromecánico mediante los ensayos y/o pruebas técnicas que considere pertinentes, se reserva el derecho de aconsejar los productos cuyas ofertas estime técnicamente como más conveniente, como así también rechazar todas aquellas independientemente de las marcas y precios. Los ensayos técnicos serán realizados y supervisados por el personal técnico municipal especializado y/o aquellos organismos que el municipio designe para tal fin, previo a la adjudicación.

Previo a la entrega de los materiales adjudicados, el municipio podrá realizar inspecciones de partidas, tomar nuevas muestras al azar hasta un 10% del total adjudicado por renglón y/o efectuar ensayos técnicos de parámetros eléctricos que estime convenientes. La recepción de la totalidad los materiales adjudicados serán en carácter provisorio hasta tanto se concluyan todos los ensayos y/o pruebas mencionadas para dichas partidas seleccionadas. Los gastos que demanden estos estudios serán cubiertos en su totalidad por el oferente adjudicatario. Los plazos de entrega de los materiales eléctricos solicitados en la presente licitación, deberán contarse a partir de la fecha de notificación de la adjudicación. Se considera importante que la evaluación de las ofertas, la pronta disponibilidad de stock que el oferente exprese en su propuesta base

### HINCADO DE COLUMNAS Y RIENDAS

#### COLUMNAS DE ALUMBRADO

Las nuevas columnas de alumbrado serán de la altura determinada según especificaciones adjuntas, y responderán a las siguientes características:

Serán de acero SAE 1010/1020 IRAM 2619/2620/2591/2592 construidas con tubos nuevos con costura o sin costura, de un diámetro mínimo en la base de 168 mm. El límite de fluencia mínimo será de 30 kg/mm<sup>2</sup> y la carga de rotura mínima de 40 kg/mm<sup>2</sup>.

El escalonado entre los distintos diámetros habrá de hacerse con una curva de transición, por medio del sistema de abocardado en frío, el que tendrá una longitud mínima de 150 mm no admitiéndose otro tipo de unión, debiendo ser la resistencia de conjunto la exigida.

El espesor mínimo del tubo será de 10 mm en cualquier lugar de su longitud en que se lo mida y tendrá perforaciones y aberturas para pasaje de cables y alojamiento de tablero.

La flecha admisible en la dirección más desfavorable con una carga en el extremo del pescante de 50 kg no excederá del 1% de la longitud desarrollada en la parte exterior del empotramiento. El ensayo de flecha se realizará estando la columna en forma vertical, empotrada en una longitud mínima al 10% de la altura libre de la misma y suspendiendo en su extremo un peso de 50 kg. Como altura libre de columna se considerará a la distancia existente desde la cota de nivel del eje de calzada hasta su extremo superior.

Las columnas poseerán una ventana con tapa, que deberá estar ubicada a 40 cuarenta centímetros del piso con la columna empotrada, para la colocación de una caja de registro de derivación y de conexión.

Esta ventana tendrá una dimensión mínima de 101mm x 170mm para las columnas de un diámetro de 168mm o mayor y de 90mm x 150mm para las columnas de un diámetro de 140 mm. La tapa de cierre será metálica de un espesor no menor a 3mm, la que deberá contar con un sistema de enganche tal, que una vez extraída quede sujeta a la columna. El sistema de fijación de la tapa será a través de tornillo tipo alen de cabeza escondida.

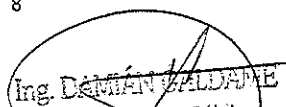
Las columnas serán provistas con su tramo base galvanizado o con protección anticorrosiva de convertidor de óxido, según se indique en cada caso en particular y ser aptas para soportar una presión ejercida por el viento de 140 km/h (38,66 m/seg.), mientras la superficie expuesta efectiva del artefacto no sea superior a 0,28 m<sup>2</sup> (en el plano normal a la columna) y a 0,14 m<sup>2</sup> (en el plano paralelo a la misma).

El proveedor deberá solicitar por escrito con una anticipación mínima de diez (10) días hábiles, una inspección en fábrica, a los efectos de verificar la construcción y calidad del material empleado en la misma. En caso de indicarse el tratamiento del galvanizado, esta inspección deberá ser solicitada a la Inspección de Obra, previo a la aplicación del mismo, el que se realizará por inmersión en caliente (debiendo tener un espesor mínimo de sesenta (60) micrones en toda su extensión); caso contrario se rechazará el material presentado.

#### Pintura

La terminación exterior de la columna se efectuará con la aplicación de un esmalte sintético color gris plata puro IRAM RAL 9010, cuyo espesor no será inferior a los ciento cuarenta (140) micrones, el que sumado al espesor del galvanizado o de la pintura anticorrosiva dará un espesor total de doscientos (200) micrones.

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DAMIÁN VALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



**Derecho a verificación de la Inspección:**

En todos los casos la Inspección se reserva el derecho de solicitar exámenes de calidad con el fin de determinar el cumplimiento de todas las normas de fabricación, tratamiento de superficies y pinturas aplicadas. El costo de las pruebas de calidad será por cuenta del Contratista en caso de verificarse el incumplimiento de alguna especificación solicitada en los pliegos. Caso contrario, el costo será asumido por la Administración

**Fundaciones**

Las fundaciones serán de hormigón y deberán verificarse para la zona, según el método de Sulzberger. Las secciones de las bases no serán inferiores en ningún caso a 0.70 m x 0.70 m. y el empotramiento de la columna no será menor a 1/10 de su altura, más 0,2 m por encima del nivel del terreno y un mínimo de 0,2 m por debajo de la base de la columna

**Puesta a tierra**

Las columnas tendrán una puesta a tierra individual; el valor máximo de resistencia de la puesta a tierra que se mida en cada columna no deberá superar los diez (10) Ohm

**PROVISIÓN Y MONTAJE DE COLUMNA METÁLICA 10 mts CON SOPORTE ESTRELLA PARA PROYECTORES.-**

El Adjudicatario proveerá e hincará Columnas rectas de 10 metros de altura, con espesor mínimo detallados en croquis, pintadas con pintura resistente a rayos ultravioletas y a la corrosión, con su respectiva base de hormigón y dado de hormigón de 0,20 metros de altura de su base, en su extremo superior con capuchón para colocar 4 proyectores. Longitud de empotramiento mínima: 10% de su longitud total. La cima irá sellada con una tapa metálica. Todas las columnas metálicas y de A.P. se conectarán a tierra con su respectiva jabalina. No se utilizará acelerante de fragüe en las fundaciones de las columnas.

**PUESTA A TIERRA.**

Comprende la provisión, colocación e interconexión de columnas a puesta a tierra, se hará mediante un cable de cobre aislado de 16mm<sup>2</sup> de sección fijado a columna mediante terminal cobreado y bulón y a la jabalina mediante mordaza de sujeción, provista de su respectivo gel mejorador y cámara de inspección.

**BAJADA DE CONDUCTOR AEREO A SUBTERRANEO**

Comprende la provisión, colocación de caño galvanizado, dos veces la sección del conductor a transportar, con su respectiva pipeta metálica y zunchos acerado con su respectivas hebillas fijada a poste o columna, provisión de conductor subterráneo, el mismo será de la misma sección en cobre del que llega a ese punto aéreo y de sección equivalente en cobre para el aluminio, se conectara de forma aérea con Morcetos de conexión PKD 16, e ingresara al tablero de potencia por la parte inferior para ser conectado a los interruptores de protección.-

**CONDUCTORES AEREOS**

El cable se colocará será aéreo tipo alumbrado público de 4x4 mm con los accesorios correspondientes para en el correcto montaje del mismo.

**TABLERO DE COMANDO**

Se ubicarán y el lugar será aprobado por la Subdirección de Electromecánicas y serán diseñados para alojar todos los elementos previstos, los accesorios que correspondan (borneras, cable canal, soportes, etc.) con una reserva de espacio del 30%. Se deberá diseñar de tal manera que asegure que no existan protecciones o elementos de comando a una altura menor de 0,40m desde el piso.

La instalación de cada aparato o grupo de aparatos incluirá los elementos mecánicos y eléctricos de acometida, soporte, protección y salida que contribuyan a la ejecución de una sola función ("unidad funcional"). El conjunto de las diversas unidades funcionales permitirá la ejecución de un conjunto o sistema funcional.

Serán construidos en cajas envolventes de chapa de hierro de un espesor mínimo de 1,5 mm reforzada, con perfiles de hierros o de chapas. Las caras laterales y fondo se construirán con un sólo trozo de chapas doblado y soldado eléctricamente y por punto. La puerta se fijará mediante bisagras colocadas de modo que no sea visible nada más que su vástago y que permitan fácil desmontaje, su cierre será con falleba y llave de tambor.

La puerta se construirá con un panel de chapa del mismo espesor que la caja, nervios de refuerzos tales que no permitan ninguna deformación al movimiento en esta.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DAMIÁN GALDAMEZ  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm, entre cualquier de las partes más salientes de los accesorios colocados en el panel y la puerta y de 50 mm, entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

Los componentes prefabricados deberán permitir la estandarización de los montajes y conexiones, simplificar la intercambiabilidad y el agregado de unidades funcionales. Brindarán protección al personal y seguridad de servicio. Tendrán una disposición simple de aparatos y componentes y su operación será razonablemente sencilla a fin de evitar confusiones.

Los tableros serán íntegramente de construcción normalizada, estándar y modular, conformando un Sistema Funcional.

En caso de ser necesario, podrán instalarse ventilación con filtros en tapas y techos, o ventiladores axiales de servicios continuos y/o controlados por termostatos adecuados para la fácil evacuación del calor disipado por los elementos componentes.

Las dimensiones de las columnas y de los compartimientos deberán responder a un módulo determinado.

Cada columna contará con un conducto para el pasaje de cables, lo suficientemente amplio para evitar que las tensiones mecánicas de los cables sean transmitidas a los elementos de conexión y aparatos. En caso de conductos de salida muy estrechos se deberá contar con soluciones prefabricadas que permitan la conexión de cables de sección importante sin necesidad de doblarlos.

Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de ser auto extingüibles a 960°C, 30/30 s, conforme a la norma IEC 695.2.1.

Los juegos de barras serán de cobre electrolítico de pureza no inferior a 99,9%, los cuales soportarán las sollicitaciones térmicas de cortocircuito durante un segundo de hasta 85 KA eff y dinámicamente los esfuerzos originados por corriente de choque de hasta 187 KA.

Los accesorios de las barras, aisladores, distribuidores, soportes, tornillos y porta barras, deberán ser dimensionados acorde a estos esfuerzos.

Las barras deberán estar identificadas según la fase a la cual corresponde.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

a) Todas las partes bajo tensión están protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interruptores.

b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5mm; serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de los elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero.

Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.

c) Se preverá un módulo o compartimiento independiente para los comandos de los encendidos de iluminación y tomacorrientes instalados en el mismo gabinete, que permita su accionamiento sin acceder al sector de las protecciones de los circuitos.

d) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes o rodillos y dispondrá, además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida a otro sistema a especificar particularmente.

e) En el interior de los tableros los conductores serán señalados con "anillos de identificación", indicando a los circuitos u efectos de encendidos que corresponden.

f) Todos los cableados internos se ejecutarán en cable canal, teniendo en cuenta el número de conductores a alojar; con una reserva de espacio del 30%.

g) Los componentes de las unidades funcionales que conforman el tablero, deberán ser del mismo fabricante.

Deberá efectuarse la conexión a tierra de las partes metálicas de la instalación normalmente aislados del circuito eléctrico como ser gabinetes, tableros, artefactos de iluminación, etc. de manera de asegurar la continuidad metálica mediante la unión mecánica y eléctricamente eficaz de las partes metálicas y mediante la colocación de un conductor aislado verde-amarillo (IRAM 62267) al que debe conectarse cada elemento metálico de toda la instalación y elementos del edificio como estructuras de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>, metálicas. El circuito de puesta a tierra debe ser continuo, permanente y tener capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia eléctrica que restrinja el potencial respecto a tierra, de la parte protegida a un valor no peligroso, 24V (según Ley 19587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

El electrodo de puesta a tierra será de cobre con alma de acero de 3/4"diámetro por 2m de longitud. En la superficie del terreno se instalará una cámara de inspección reglamentaria con tapa. En la cámara se efectuará la conexión entre el dispersor y el conductor de la unión al tablero mediante bulón de material inoxidable anclado a las paredes de la cámara con el fin de facilitar las comprobaciones y mediciones del sistema.

Existirá una barra de equipotencialidad donde se conectarán todos los conductores de puesta a tierra, incluyendo el destinado a Pararrayos.

En los tableros se dispondrá de una barra de cobre para la conexión de la totalidad de los conductores de tierra.

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



## INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TERMOMAGNÉTICOS

Se destinarán a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de los distintos circuitos del sistema, su capacidad y emplazamiento serán de acuerdo a los cálculos respectivos.

Para los pequeños interruptores termomagnéticos, se asignarán sus intensidades y curvas de actuación según Normas IRAM 2169 ó IEC 60998, además la capacidad mínima para las corrientes de cortocircuito de 6KA; de acuerdo a las características y/o condiciones de la instalación (IEC 898,947.2). Para las protecciones de mayores capacidades se deberá verificar la capacidad de corriente de cortocircuito en relación a la impedancia de la red y el Transformador de la empresa prestataria del servicio.

Tendrán un dispositivo de accionamiento con retardo para pequeñas sobrecargas y dispositivo magnético con accionamiento rápido para grandes sobrecargas y cortocircuitos.

En todos los casos deben preverse instalación de protecciones con corte de Neutro. Es decir, Bipolares en el caso de protecciones monofásicas y Tetrapolares en el caso de protecciones trifásicas.

Sus conexiones serán por la parte posterior y su caja significará una perfecta aislación de sus partes energizadas. No se aceptarán interruptores que no tengan pantallas o dispositivos apaga chispas. Los interruptores tendrán "desconexión libre", es decir cuando se produzca el disparo (bien por sobrecarga o por cortocircuito) el automático desconectará, aunque se sujete la maneta de accionamiento.

Solo se permitirán elementos que aseguren la continuidad en el mercado para su provisión en las tareas de mantenimiento, deberán ser toda la protección de una misma marca que posibilite o facilite la selectividad y filiación entre las distintas protecciones, considerándose marca tales como Schneider Electric, Siemens o superior calidad.

## INTERRUPTORES DIFERENCIALES

Proporcionarán una elevada protección no solamente contra las tensiones de contacto producidas por defecto de aislamiento en aparatos puestos a tierra, sino que desconectarán rápidamente, también si una intensidad peligrosa fluye directamente hacia tierra, a través del cuerpo humano.

La intensidad nominal de falla será de 30 mA (miliamperios), y su vida, media será de 20.000 maniobras aproximadamente.

De acuerdo al proyecto, podrá existir la alternativa de un Interruptor Diferencial de 300 mA.

Serán de marca Schneider Electric, Siemens o con características técnicas superiores.

## CONTACTORES

Serán de las corrientes adecuadas y garantizados para un millón de operaciones, con una cadencia mínima de 60 operaciones por hora.

Cuando las necesidades lo requieran, se montarán combinados con relevos térmicos y/o contactos auxiliares. Estos relevos admitirán un calibrado tal que permitan una exacta protección en las zonas de corrientes nominales y de sobrecarga y una compensación de la temperatura ambiente entre -25°C y +55°C.

Poseerán una alta sensibilidad contra falta de fase mediante sistema detector incorporado. Serán marca Schneider Electric, Siemens o con características técnicas superiores.

## GENERALIDADES CAÑERÍAS Y CAJAS.

- En general, las secciones internas (diámetros) de las cañerías deberán garantizar una sección máxima a ocupar por los conductores de 35% del caño en sí (es decir que los caños deberán tener una sección libre de 65%). Se utilizarán cañerías metálicas MOP de diámetro mínimo 15,4 mm (3/4"). Se aceptarán cañerías de PVC, cuyo material de composición sea LSZH (baja emisión de humos y libre de halógenos). Si estos conductos se instalan bajo piso de losa y/o subterráneos, no requieren de esa condición.
- Todas las cajas deberán llevar tapas y se dejarán con una reserva mínima del 40%.
- Todas las cajas metálicas deberán quedar conectadas a la puesta a tierra de la instalación eléctrica mediante un conductor con aislación verde-amarillo de sección adecuada (mínimo 2,5 mm<sup>2</sup>)
- Para las canalizaciones subterráneas o bajo contra pisos, deberá emplearse cañerías de PVC rígido (espesor mínimo 3,2mm) del tipo y marca reconocidas y aceptadas municipalmente. Se deberá utilizar una caja de paso de medidas mínimas 100mm x 100mm x 70mm para realizar el cambio del tipo de cañería, es decir de cañería metálica a cañería de PVC. La profundidad de estas canalizaciones se ajustará a las normas y reglamentaciones nacionales y municipales vigentes. (A.E.A. – Código de Edificación Municipal, entre otras).

## LUMINARIAS

### PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PROYECTORES LED 200 W



Generalidades: La carcasa debe ser construida en perfil de aluminio. La luminaria no podrá ser luminaria convencional adaptada a luminaria LED. El grado de hermeticidad del recinto donde está alojada la fuente de alimentación debe ser mínimo IP 65. No se aceptarán sistemas de disipación activos (convección forzada utilizando un ventilador u otro elemento). Los conductores que conecten la fuente de alimentación a la red de suministro eléctrico deben conectarse a borneras fijas a la carcasa. Los conductores que conecten el o los módulos de leds, a la fuente de alimentación, deben conectarse por fichas o conectores polarizados enchufables o borneras con indicación de polaridad, fijas a la carcasa, para permitir un rápido y seguro cambio de alguna de las partes. En ningún caso se admiten empalmes en los conductores. Sistema de sujeción mediante bulones.-Provista de malla anti vandálica

- Valores técnicos: Proyector LED con tensión de trabajo de 220 VCA, rango de frecuencia de 50/60 Hz, potencia mínima 200W, temperatura de color mínima de 5500 K luz fría, flujo lumínico mínimo de 32000 Lm, vida útil mínima 30.000 Hs, temperatura de trabajo de -20°C a 45°C. Factor de potencia mínimo de 0.9, CRI mínimo de 70 Ra. Protección mínima IP 65.-
- Documentación a presentar por el oferente: Curvas polares de los planos principales, Curvas de utilización, Curvas Isolux, Curvas Isocandela, Planilla de intensidades en Cd o Cd/Klm, y Renders en 2D y 3D con escalas de iluminancia en colores, ensayos que verifiquen los valores presentados. Garantía.-
- Mano de Obra :El adjudicatario instalará dichas luminarias mediante bulones en soporte estrella y realizará su correspondiente conexión, utilizará conductor TPR 3x1.5 mm, Las luminarias retiradas serán entregadas en depósito del área de Electromecánica de Servicios Públicos de la Municipalidad de Maipú.-

#### INSPECCIONES DE OBRA

Por parte del municipio designará Inspectores que verificarán el cumplimiento de los requisitos aquí establecidos y labrarán un Acta de trabajos realizados y notas de servicio a realizar por la empresa. A los efectos de establecer el canal de comunicación entre la Inspección y la empresa instaladora, ésta deberá nombrar un Representante Técnico con título habilitante. Cualquier cambio o modificación de equipos o accesorios a instalar que hayan sido aprobados por el municipio deberá ser comunicado a la inspección quien autorizará o no el cambio solicitado.

#### PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y RECEPCIÓN PROVISORIO DE LA OBRA

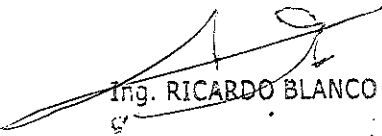
Concluidos los trabajos contratados, la Inspección procederá conjuntamente con el Adjudicatario a efectuar las pruebas de funcionamiento y aislación. De resultar éstas satisfactorias, la Inspección procederá a recepcionar en forma provisoria la obra, hasta tanto venza la Garantía Técnica especificada en Pliegos, extendiéndosele a posteriori el correspondiente certificado. Todos los materiales que se hubieren desmontado, sobrado o estuvieren en desuso, serán entregados por el Adjudicatario a la Municipalidad.


#### **ARTICULO 14: CERTIFICACIONES Y PAGOS**

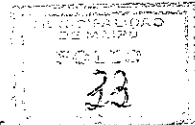
Las certificaciones se realizarán por medición y estableciendo porcentajes de avance de obra, respecto del total. Las mediciones de los trabajos ejecutados se realizarán mensualmente, dentro de los 3 ( tres) primeros días hábiles del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos. La forma de pago de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

#### **ARTÍCULO 15: 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.

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. KARIMÁN CADDANE  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



## **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) N° 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.

### **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.

### **\*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.

### **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 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.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DOMÍNICO GALDAMEZ  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos

### **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.**

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.

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DAMIÁN GALDAMES  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



### **DEL EQUIPAMIENTO**

Las maquinas, 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.

### **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**


- x 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.
- x No está permitido preparar comidas, salvo que se efectúe en lugares expresamente autorizados por la inspección del contrato o SHL.
- x El personal del Contratista deberá tomar conocimiento y cumplir con la política general de alcoholismo de la Municipalidad.
- x Está prohibido introducir bebidas alcohólicas, de cualquier tipo, en la zona de trabajo.
- x 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.
- x 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.
- x 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.
- x 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.
- x 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

  
Ing. RICARDO BLANCO

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DARÍO CALDARÍN

Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos





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.

### **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

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DAMIAN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



viento del donde se realice el trabajo, colocando además, en algún tipo de cobertura que impida la proyección de chispas, escorias, etc.

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.

#### **BOTIQUÍN 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 N° 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 tabloneros 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 ACTUACIÓN 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, guinchos, 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**

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.

Ing. RICARDO BLANCO

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DANIEL CALDERÍN  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos

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 INSPECCIÓN**

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.



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



## CURVA DE INVERSIÓN

**Obra: CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA**

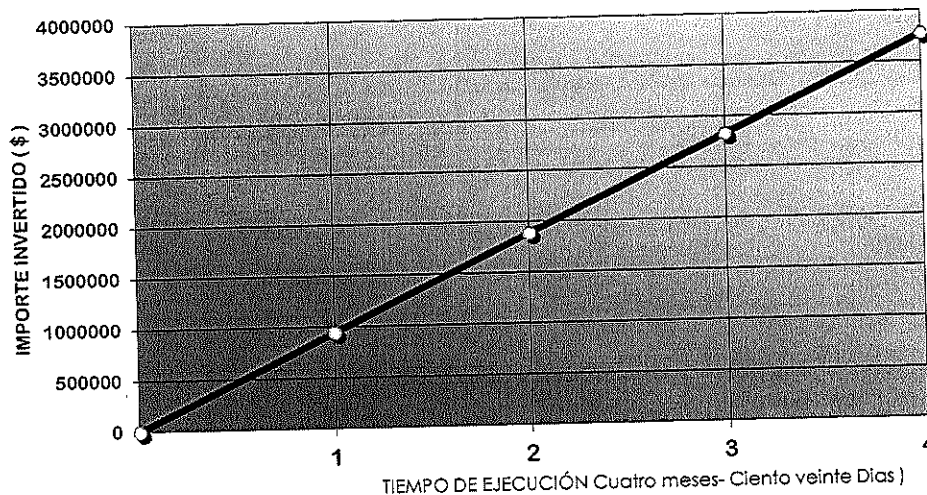
Ubicación: CALLE JUAN B. ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN

Distrito Gutiérrez - Maipú. Mendoza

Tiempo de Ejecución: CUATRO MESES (ciento veinte Días)

Tiempo de Ejecución meses	Importe Invertido (\$)		% Acumulado	
	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
	0,00	0	0	0
1	\$ 942.249,25	\$ 942.249,25	25,00	25,00
2	\$ 942.249,25	\$ 1.884.498,50	25,00	50,00
3	\$ 942.249,25	\$ 2.826.747,75	25,00	75,00
4	\$ 942.249,25	\$ 3.768.997,00	25,00	100,00
	\$ 3.768.997,00		100%	100%

### CURVA DE INVERSION



Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

DEPARTAMENTO GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



Maipú  
Municipio  
Mendoza

Año del General  
Manuel Belgrano  
2020



## CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA

### OBRA : CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA

UBICACION: CALLE JUAN B. ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN LORENZO - Distrito Gutiérrez - MAIPU

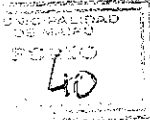
Nº	DESIGNACION	1º MES	2º MES	3er MES	4to MES
1	Prelim. señalizac. cartel de obra				
2	Demolición cordones, esquinas				
3	Movimiento de suelos, ejecución de razante, compactación				
4	Construcción de Muro de Sostentimiento				
5	Construcción de sendero peatonal de hormigón alisado				
6	Reparación de Cordones				
7	Construcción de esquinas, puentes, rampas y cordones				
8	Equipamiento colocación de bancos y papeleros				
9	Instalación eléctrica e iluminación				
10	Colocación de granza petrea				
11	Terminaciones, limpieza general, balizado y señalización de obra.				

Ing. RICARDO BLANCO

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DANIEL GALDAMEZ

Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ		<b>ANÁLISIS DE PRECIOS</b>				LICITACIÓN	
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS						TIPO	N°
						Expte N°	
						Hoja ___ de ___ Hojas	

<b>OBRA:</b>		<b>UNIDAD DE MEDIDA ( um )</b>	
<b>OFERENTE :</b>			
<b>RUBRO :</b>			
<b>ITEM :</b>			

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	Poten cia	Valor Actual	Amorti zación	Repar y Repues tos	Combusti bles	Lubri cantes	Costo diario	Rendi miento	
		HP	\$	\$/día	\$/día	\$/día	\$/día	\$/día	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	
<b>PRECIO UNITARIO ADOPTADO</b>				\$/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.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. CARLOS CALDAS  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudio y proyecto

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ		ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA		LICITACIÓN	
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS				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 (1+2)				
4	CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES (76,53% de 3) (b)				
5	INCIDENCIA ADICIONAL NO REMUNERATIVO (c)				
6	COSTO TOTAL UNITARIO (3+4+5)				
<b>PRECIO UNITARIO ADOPTADO</b>					

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

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

(b)- CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES: es el Total Porcentual de costo de la mano de obra determinado en la TABLA DE CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES que se detalla a continuación. Los porcentajes que lo componen reflejan un promedio de cada uno de los ítems que conforman la tabla. No se podrá utilizar un porcentaje inferior al Total Porcentual determinado en dicha tabla:

TABLA DE CONTRIBUCIONES 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 la Construcción	0,08%
6	Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad	0,16%
7	Feriatos 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.

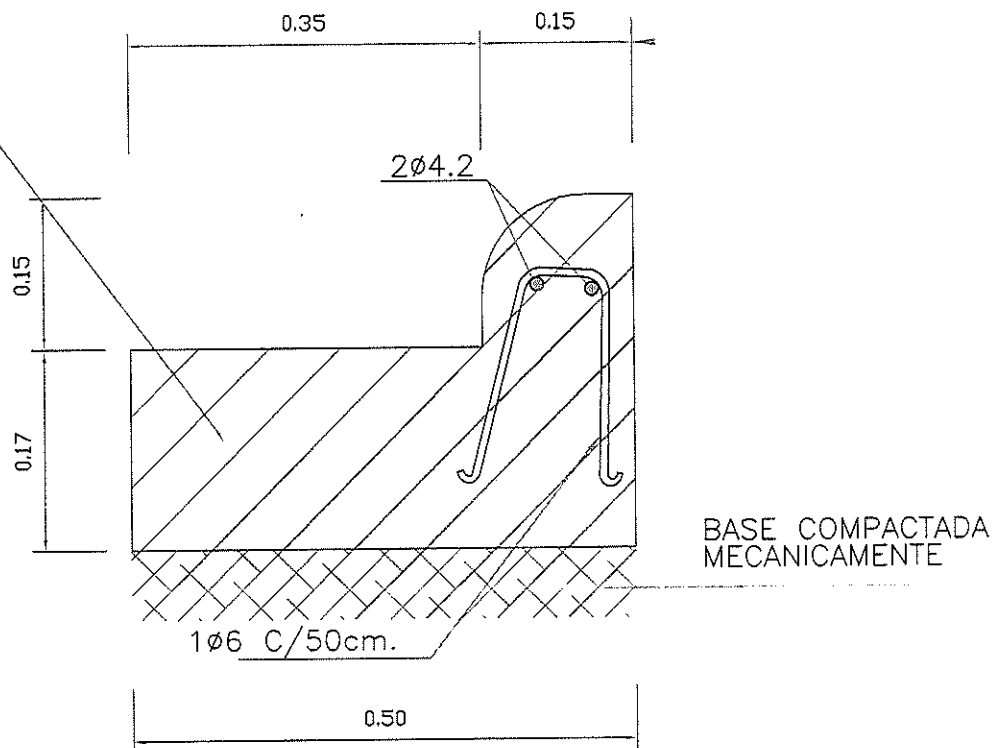
Si el Acuerdo homologado para dicho adicional prevé la forma de pago en cuotas, en la determinación de la incidencia en el costo unitario por hora se deberá tener en cuenta la mayor cantidad de cuotas previstas en el Acuerdo, independientemente de la forma de pago adoptada por la empresa.

Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DAMIAN GALDAMEZ  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

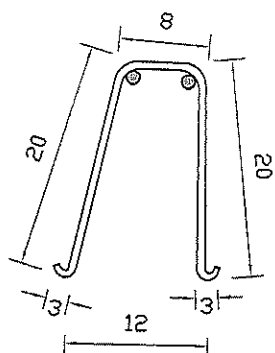
# DETALLE BANQUINA CORDON

H° 300KG DE CEMENTO/m3 DE H°



## DESARROLLO DE ESTRIBO

Ø6cm.



Ing. LAMIAN SALDAÑA  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ESTUDIOS y PROYECTOS

OBRA:

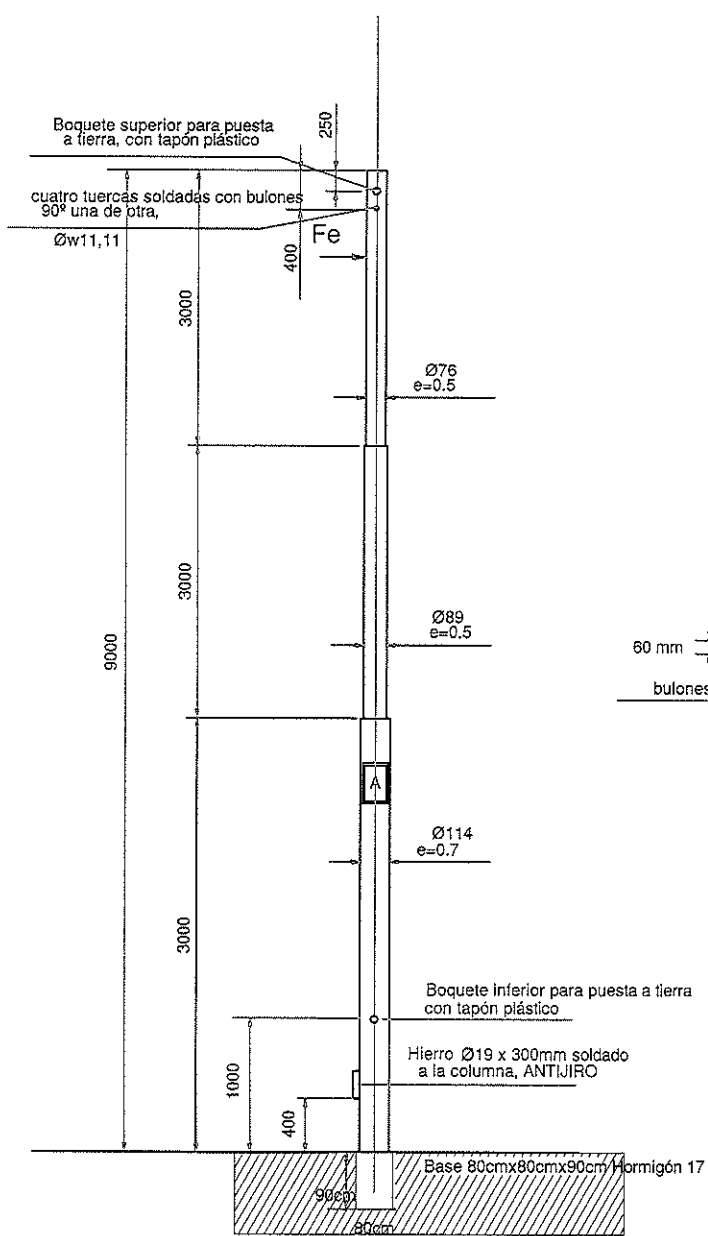
JEFE EST. Y PROY.:

UBIC.:

DIBUJO:  
RAUL VADO



45



### CARACTERÍSTICA DEL MATERIAL

Tipo de acero	IRAM A 35	IRAM A 37
Resistencia a la tracción	35kg/mm <sup>2</sup>	37kg/mm <sup>2</sup>
Límite de fluencia	23kg/mm <sup>2</sup>	22kg/mm <sup>2</sup>
Alargamiento mínimo	32%	24%

Especificaciones técnicas de Columna con soporte para reflectores tipo Equipo auxiliar embutido

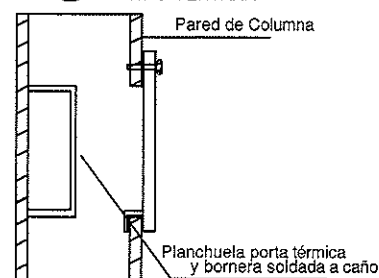
NOTA: Los reflectores utilizados en la misma plaza corresponden a la siguiente características

REFLECTOR LED 200 w.

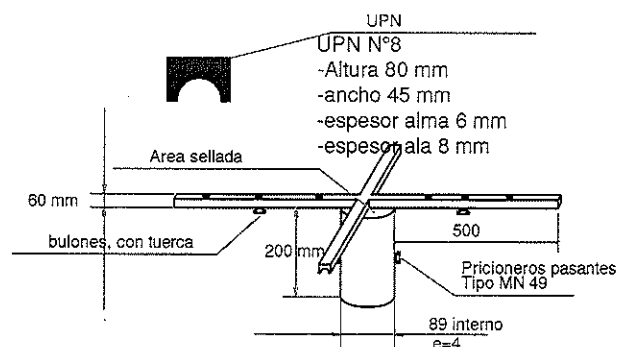
Ing. RICARDO BLANCO

MUNICIPALIDAD DE MAIPU

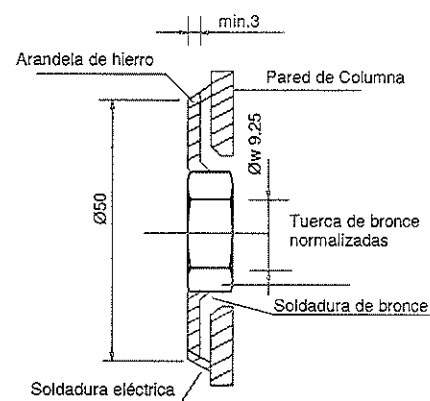
### DETALLE BOQUETE CON TAPA DE REGISTRO TIPO VENTANA



### DETALLE DE SOPORTE SUPERIOR



### DETALLE BOQUETE PARA PUESTA A TIERRA



Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ESTUDIOS y PROYECTOS

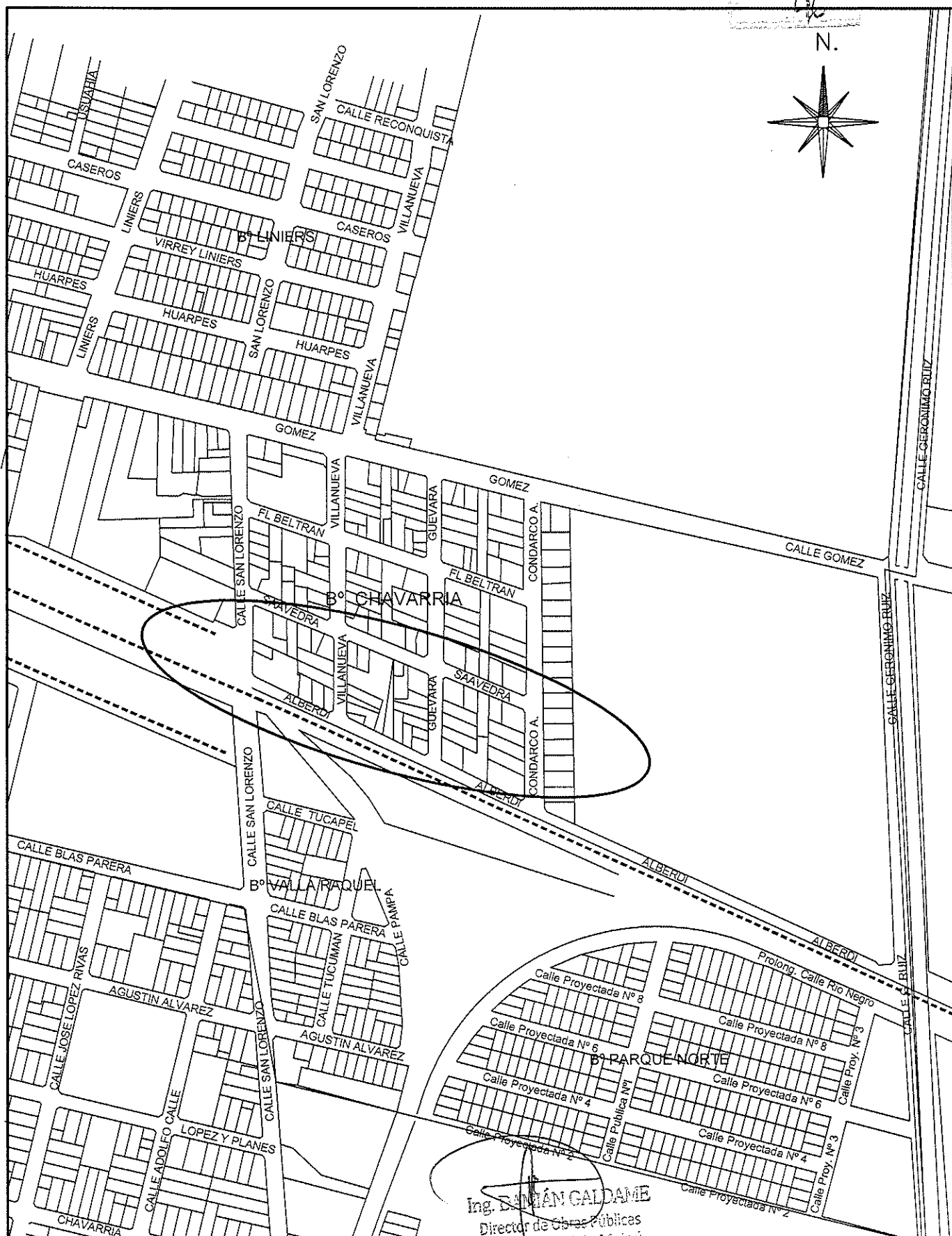
DETALLE COLUMNA ILUMINACION  
SENDERO CHAVARRIA  
MAIPU MENDOZA

Dibujo RAUL VADO

Dir. Obras Pub. Ing. DAMIAN GALDAME

Intendente MATIAS STEVANATO

Fecha  
04/2019



## ESTUDIOS Y PROYECTOS

DIBUJO:

JEFE OBRAS PUB.    Ing. DAMIAN GALDAMEZ

INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

~~Ing. RICARDO BLANCO~~

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Maipú  
Municipio  
Mendoza

Año del General  
Manuel Belgrano  
2020




## **CONSTANCIA DE VISITA AL SITIO**

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 de **CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL BARRIO  
CHAVARRIA- Distrito Gutiérrez - Maipú**

Representante de la Administración

Firma y Sello:  
Representante Técnico  
Matrícula N°  
D.N.I.

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**ANEXO: RECONOCIMIENTO DE VARIACION DE PRECIOS**

**RECONOCIMIENTO DE VARIACION DE PRECIOS.**

**OBRA: CONSTRUCCIÓN SENDERO PEATONAL BARRIO CHAVARRIA**

**UBICACIÓN: CALLE JUAN B. ALBERDI ENTRE ALVAREZ CONDARCO Y SAN LORENZO-  
DISTRITO GUTIERREZ- MAIPU.**

**FORMULA DE APLICACIÓN PARA EL RECONOCIMIENTO DE VARIACION DE PRECIOS**

$$P= P_o (0.40 MO/MO_o + 0.15 GO/GO_o + 0.10 HN/HN_o + 0.25 HE/HE_o + 0.10 LL/LL_o).$$

P: es el precio de la oferta reajustada.

P<sub>o</sub>: es el precio de la oferta básica.

MO: Costo de mano de obra en construcción, jornal por hora del ayudante, publicado por Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

MO<sub>o</sub>: Idem anterior correspondiente al mes anterior al de apertura de la licitación.

GO<sub>o</sub>: Precio final al publico del Gas- Oil YPF, ítem N° 22002, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes anterior al de apertura de la licitación.

GO: Precio final al publico del Gas- Oil YPF, ítem N° 22002 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

HN<sub>o</sub>: Precio final al publico del Hierro Nervurado tipo III (2400 kg/cm<sup>2</sup>) diam. 6 mm, ítem N° 3011, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes anterior al de apertura de la licitación.

HN: Precio final al publico del Hierro Nervurado tipo III (2400 kg/cm<sup>2</sup>) diam. 6 mm, ítem N° 3011 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

HE<sub>o</sub>: Precio final del Hormigón elaborado de 350 kg de cemento por m<sup>3</sup> de hormigón, ítem N° 1050, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes anterior al de apertura de la licitación..

HE: Precio final del Hormigón elaborado de 350 kg de cemento por m<sup>3</sup> de hormigón, ítem N° 1050, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

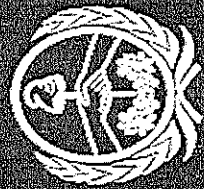
LL<sub>o</sub>: Precio final de la Luminaria Vial de Led 100W, ítem N° 13903, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes anterior al de apertura de la licitación.

LL: Precio final de la Luminaria Vial de Led 100W, ítem N° 13903, ítem N° 13903, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

  
Ing. RICARDO BLANCO  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



**Maipú  
Municipio  
Mendoza**

**“Maipú  
cumple”**

Obra:  
Ubicación:  
Empresa Constructora:  
N° Expediente Municipal:



[www.maipu.gob.ar](http://www.maipu.gob.ar)

PANTONE



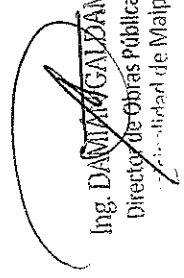
PANTONE: BLACK C



PANTONE: 648 C



PANTONE: 637 C

  
Ing. DANIEL GALZAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

