

## MEMORIA DESCRIPTIVA

# MEMORIA DESCRIPTIVA

## OBRA: INTERVENCION URBANA CALLE OZAMIS ENTRE CALLE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA

UBICACION: Calle OZAMIS ENTRE CALLE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA - Ciudad -  
Maipú – Mendoza

Es imprescindible realizar obras y acciones de Mejoramiento de la imagen urbana, dado que esta es un articulador y un factor fundamental para la sustentabilidad de ciudades y contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y los turistas que visitan los diversos destinos turísticos.

El proyecto está pensado para intervenir toda la arteria de circulación peatonal de calle Ozamis entre calle Rivadavia y Tropero Sosa, vereda oeste y este. En la vereda oeste se sacarán esquinas para realizar dársenas de estacionamiento de vehículos y generar dársenas de estacionamiento de colectivos. Se crearán zonas de estancias para los usuarios con muretes revestidos en piedra, iluminación con farolas peatonales y equipamiento urbano para generar mayor seguridad y confort del lugar.

Un proyecto pensado, para que el peatón sea el principal protagonista

Los materiales a utilizar en las veredas serán baldosa granítica roja de 16 panes y guías o bandas táctiles accesibles (color amarillo), cuyo fin es entregar información útil para el desplazamiento y la seguridad a las personas con discapacidad visual.

Se utilizará:

- i. Papelero Metálico
- ii. Pircas revestidas en piedra de despunte de San Rafael, que se podrán usar como bancos.
- iii. Canteros revestidos en piedra en esquinas, para protección del peatón del vehículo.
- iv. La demarcación en el piso es otro punto importante a tener en cuenta, ya que, se demarcará toda la traza vehicular, sendas peatonales, puentes vehiculares y esquinas
- v. La señalización de calles.

De igual modo se ha previsto ejecutar las obras de infraestructura inherentes a los servicios de cloacas y agua.

En calzada se deberán restituir los niveles de bocas de registro, tetones catastrales, tapas de cámaras, etc. ejecutando además alrededor de ellos cordones de hormigón armado de 15 cm x 15 cm con armadura conforme detalles.

La acequia que acompaña longitudinalmente a esta obra se reconstruirá, dado el estado de deterioro en que se encuentra en los diversos tramos, para facilitar el escurrimiento de las aguas y el buen riego del arbolado público, con fondo permeable.

**ING. DAMIÁN GALDAME**  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Los trabajos consisten en:

1. Demolición de alcantarillas.
2. Demolición de cordón- banquina existente.
3. Demolición de pavimento existente en distintas zonas.
4. Demolición de puentes vehiculares.
5. Demolición de puentes peatonales.
6. Demolición de cunetas de hormigón.
7. Demolición de losetas peatonales de esquina.
8. Demolición de base de acequias para pisos permeables
9. Excavación y retiro de material bajo pavimento.
10. Tratamiento de grietas y juntas.
11. Construcción de alcantarilla.
12. Construcción de acequias con piso permeable
13. Construcción de puentes vehiculares.
14. Construcción de puentes peatonales.
15. Construcción de cordón – banquina
16. Construcción de cunetas de hormigón.
17. Construcción de losetas peatonales
18. Construcción de vereda.
19. Provisión de rejillas de alcantarilla
20. Provisión y colocación de rejillas peatonales y vehiculares
21. Construcción de fosas de árboles.
22. Construcción de pircas de mampostería revestida en piedra de San Rafael
23. Construcción de canteros de mampostería revestidas en piedra de San Rafael.
24. Renovación y recambio de red cloacal y de agua
25. Renovación lumínica
26. Retiro de árboles secos y plantación de nuevas especies.
27. Colocación de señalización vertical y demarcación horizontal
28. Demarcación de sectores de paradas de colectivos.
29. Provisión y colocación de mobiliario urbano, bancos y cestos.

ING. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Malpú

9	CONSTRUCCIÓN CUNETA					
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de cuneta según detalle adjunto. Hormigón H21	m	950,00	\$ 2.855,00	\$ 2.712.250,00	<b>\$ 2.712.250,00</b>
10	CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS					
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Alcantarillas según detalle adjunto. Hormigón H30	m	260,00	\$ 20.865,00	\$ 5.424.900,00	<b>\$ 5.424.900,00</b>
11	CONSTRUCCIÓN DE NICHOS DE ARBOLES Y PISO PERMEABLE					
	Provisión de materiales, M. de Obra y equipos para construir nichos en arbolado publico s/detalle y piso permeable en cunetas	unid	130,00	\$ 4.276,00	\$ 555.880,00	<b>\$ 555.880,00</b>
12	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS PEATONALES EN VEREDAS					
	Provisión de Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Rejillas metálicas peatonales según detalle adjunto	unid	94,00	\$ 54.591,56	\$ 5.131.606,64	<b>\$ 5.131.606,64</b>
13	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS VEHICULARES EN VEREDAS Y CALLES					
	Provisión de Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Rejillas Vehiculares según detalle adjunto	unid	36,00	\$ 88.260,00	\$ 3.177.360,00	<b>\$ 3.177.360,00</b>
14	CONSTRUCCIÓN CORDON BANQUINA					
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Alcantarillas según detalle adjunto. Hormigón H30	m	260,00	\$ 3.650,00	\$ 949.000,00	<b>\$ 949.000,00</b>
15	MOBILIARIO					
15a	Asiento modelo Tolmo con base metálica y modulo de respaldo de cimalco	unid.	28,00	\$ 61.512,00	\$ 1.722.336,00	
15b	Papeleros metálico Tobruk para clasificación de residuos	unid.	30,00	\$ 60.503,00	\$ 1.815.090,00	
15c	Asiento tuareg de cimalco	unid.	60,00	\$ 31.436,00	\$ 1.888.160,00	
15d	Cartel indicativo según detalle	unid.	1,00	\$ 256.541,00	\$ 256.541,00	
15e	Mano de obra y Materiales para colocación	gl	1,00	\$ 86.164,14	\$ 86.164,14	
						<b>\$ 5.766.291,14</b>
16	CONSTRUCCIÓN DE MURETE DE MAMPOSTERIA REVESTIDOS EN PIEDRA TIPO SAN RAFAEL					
	Provisión de materiales, M. de Obra y equipos para construir murete de mamposteria s/detalle	m2	125,00	\$ 7.696,00	\$ 962.000,00	<b>\$ 962.000,00</b>
17	SEÑALIZACIÓN VERTICAL					
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la señalización vertical según detalle adjunto.	unidad	25,00	\$ 39.336,00	\$ 983.400,00	<b>\$ 983.400,00</b>
18	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la señalización horizontal según detalle adjunto.	m2	305,00	\$ 2.100,00	\$ 640.500,00	<b>\$ 640.500,00</b>
19	RECAMBIO DE DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS					
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la señalización horizontal según detalle adjunto.	unidad	1,00	\$ 405.620,30	\$ 405.620,30	<b>\$ 405.620,30</b>
20	TACHAS PARA DEMARCACIÓN					
	Provisión de material, m. de obra y equipos para colocar tachas de 20 cm de diámetro y 4,5 cm de altura con elementos reflectivos	Unidad	300,00	\$ 2.052,00	\$ 615.600,00	<b>\$ 615.600,00</b>
21	RENOVACIÓN DE RED ELÉCTRICA PEATONAL					
21a	Provisión y colocación (hincado) de columnas metálicas 4 mts ornamentales según croquis, registro a 2 metros base	unidad	120,00	\$ 28.500,00	\$ 3.420.000,00	
21b	Provisión y armado de base para columna licitada Hormigón H17/300 kg de cemento por metro cúbico, de 500 x 500 x 1000. Según pliego adjunto.-	unidad	120,00	\$ 8.551,00	\$ 1.026.120,00	
21c	Provisión , colocación y conexión de Luminaria cónica LED, estructura de aluminio inyectado, con acople 60 mm para columna, IP 65, luz fria (color 6000 K), potencia mínima 100 W TIPO ITALAVIA AUSTRALIS versión 2 con compartimiento de driver separado	unidad	120,00	\$ 36.550,00	\$ 4.386.000,00	
21d	Zanjeado de 0,70 de profundidad y tapado del mismo con sus respectivos materiales ladrillo, arena y correspondiente malla preventiva. Por metro lineal. Según Pliego de Especificaciones Técnicas.-	ml	1450,00	\$ 1.316,00	\$ 1.908.200,00	
21e	Tendido por metro lineal con Monotubos de PEAD con característica mínima de 40mm de diametro exterior x 3 mm de espesor de pared para su tendido (caño diámetro 1 1/4" K6). Según Pliego de Especificaciones Técnicas.-	ml	1650,00	\$ 855,00	\$ 1.410.750,00	
21f	Tendido por metro lineal con cañería negra de Polietileno de baja densidad de 1" (25mm) de diámetro, Modelo K6-	ml	320,00	\$ 300,00	\$ 96.000,00	
21g	Provisión y tendido de conductor subterráneo de secciones 4 x 2,5 mm. Por metro lineal Según Pliego de Especificaciones Técnicas.-	ml	1750,00	\$ 1.450,00	\$ 2.537.500,00	

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

21h	Provisión y colocación de caño de 1 1/2", de 3 metros, con su respectiva pipeta y grampas omegas y doble conductor subterráneo de cobre 4x2,5mm necesario para realizar bajada hasta su cámara de inspección, Provisión y colocación de tablero metálico estanco con tapa y contra tapa con fijación a columna mediante collares, compuestos por disyuntor diferencial 4x16A y termomagnética tetrapolar 4x16A. Según Pliego ET.-	unidad	8,00	\$ 65.550,00	\$ 524.400,00
21i	Provisión e instalación de Puesta a Tierra próxima a columna y cable de acero/cobre de 10 mm hasta registro de columna, con su respectiva protección mecánica, mordaza de conexión y registro de inspección. Según pliego ET.-	ml	100,00	\$ 12.000,00	\$ 1.200.000,00
21j	Provisión y tendido de conductor acerado desnudo para interconexion de jabalinas 16 mm con accesorios	unidad	1050,00	\$ 194,25	\$ 203.962,50
21k	Provisión y colocación de termomagnética bipolar 6 A por cada farola ubicada en registro de columna con su respectiva borneras de conexión para riel DIN para conductor subterráneo y puestas a tierra. Según pliego ET.	unidad	104,00	\$ 1.200,00	\$ 124.800,00
					<b>\$ 16.837.732,50</b>
22	RENOVACION Y RECAMBIO DE RED CLOACAL Y CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS	GI	1,00	\$ 6.204.000,00	\$ 6.204.000,00
					<b>\$ 6.204.000,00</b>
23	RENOVACION Y RECAMBIO DE RED AGUA Y CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS (Incl Kit de Med)	GI	1,00	\$ 4.927.500,00	\$ 4.927.500,00
					<b>\$ 4.927.500,00</b>
24	Reconversion Semaforuca a led, temporizador, cableado subterráneo, construccion de camaras, etc	Unidad	3,00	\$ 1.666.128,00	\$ 4.998.384,00
25	Instalacion de Caño Tritubo 40x34x3 mm Polietileno de alta densidad, con estrias internas K6	m	630,00	\$ 6.091,40	\$ 3.837.582,00
					<b>\$ 3.837.582,00</b>
<b>PRECIO TOTAL DE OBRA</b>					<b>\$ 123.318.098,74</b>

Son pesos iva incluido:

CIENTO VEINTITRES MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL NOVENTA Y OCHO 74/100

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

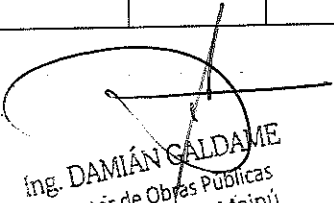
## PLANILLA OFICIAL DE OFERTA BASICA

### INTERVENCIÓN URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA

Ubicación: Calle Ozamis entre Rivadavia y Tropero Sosa.

CIUDAD - MAIPÚ

N°	DESIGNACIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
					PARCIAL	TOTAL ITEM
1	<b>CARTEL DE OBRA</b>					
	Provisión y colocación de dos carteles de obra según modelo adjunto	gl	2,00			
2	<b>CIERRE DE OBRA, BALIZAMIENTO, CARTELERIA PREVENTIVA Y ACONDICIONAMIENTO DE ZONA PEATONAL LIBERADA AL USO PUBLICO</b>					
	Provisión de materiales y mano de obra para colocación de cierre de obra, Balizamiento diurno y nocturno, Carteleria preventiva de la misma y acondicionamiento de zona donde se habilita el tránsito de peatones	ml	561,20			
3	<b>DEMOLICIONES Y ACARREO DE ESCOMBROS</b>					
3a	Veredas y esquinas	m2	5386,60			
3b	Cordón y banquina	ml	1100,00			
3c	Puentes, losas en cuneta	m2	660,00			
3d	Pavimento en calzada (Zona de avance de esquinas)	m2	193,00			
3e	Demolición de cunetas existentes	ml	1100,00			
4	<b>TERRAPLENAMIENTO, COMPACTADO BAJO CONTRAPISOS</b>					
	Provisión de mano de obra, equipos y materiales (Base Estabilizada) para el terraplenamiento o rebaje de terreno y perfilado bajo contrapisos (0,12m de espesor promedio) con la correspondiente compactación por medios mecánicos	m3	636,00			
5	<b>CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO BAJO BALDOSAS</b>					
	Provisión de materiales y mano de obra para la Construcción de contrapiso H° A° armados espesor 0,12m Hormigón H17 (300 kg/m3)	m2	5682,85			
6	<b>REVESTIMIENTO DE BALDOSAS GRANÍTICAS 40x40 CON BALDOSA GUÍA PODO TÁCTILES</b>					
	Provisión de materiales y mano de obra para colocación de piso de baldosas graníticas de 40x40 16 panes color rojo dragón, según especificaciones técnicas y guarda de Baldosa guía podo táctil de circulación y stop	m2	6340,00			
7	<b>LOSA DE H°A° SOBRE CUNETAS</b>					
	Provisión de Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de losa sobre cuneta con hormigón H25 y 0,17 m de espesor según detalle adjunto.	m2	366,00			
8	<b>CONSTRUCCION PUENTES VEHICULARES Y RAMPAS PEATONALES</b>					
	Provisión de material, m. de obra y equipos para realizar puentes vehiculares Y Rampas peatonales en esquinas con revestimiento baldosas Rampa de acceso o vado de 0,40x0,40 color amarillo espesor 17 cm Hormigón H25	m2	370,00			

  
 Ing. DAMIÁN CALDAME  
 Director de Obras Publicas  
 Municipalidad de Maipú

9	<b>CONSTRUCCIÓN CUNETA</b>				
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de cuneta según detalle adjunto. Hormigón H21	m	950,00		
10	<b>CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS</b>				
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Alcantarillas según detalle adjunto. Hormigón H30	m	260,00		
11	<b>CONSTRUCCIÓN DE NICHOS DE ARBOLES Y PISO PERMEABLE</b>				
	Provisión de materiales, M. de Obra y equipos para construir nichos en arbolado publico s/detalle y piso permeable en cunetas	unid	130,00		
12	<b>PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS PEATONALES EN VEREDAS</b>				
	Provisión de Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Rejillas metálicas peatonales según detalle adjunto	unid	94,00		
13	<b>PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS VEHICULARES EN VEREDAS Y CALLES</b>				
	Provisión de Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Rejillas Vehiculares según detalle adjunto	unid	36,00		
14	<b>CONSTRUCCIÓN CORDON BANQUINA</b>				
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la ejecución de Alcantarillas según detalle adjunto. Hormigón H30	m	260,00		
15	<b>MOBILIARIO</b>				
15a	Asiento modelo Tolmo con base metálica y modulo de respaldo de cimalco	unid.	28,00		
15b	Papeleros metálico Tobruk para clasificación de residuos	unid.	30,00		
15c	Asiento tuareg de cimalco	unid.	60,00		
15d	Cartel indicativo según detalle	unid.	1,00		
15e	Mano de obra y Materiales para colocación	gl	1,00		
16	<b>CONSTRUCCIÓN DE MURETE DE MAMPOSTERIA REVESTIDOS EN PIEDRA TIPO SAN RAFAEL</b>				
	Provisión de materiales, M. de Obra y equipos para construir murete de mampostería s/detalle	m2	125,00		
17	<b>SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>				
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la señalización vertical según detalle adjunto.	unidad	25,00		
18	<b>SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>				
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la señalización horizontal según detalle adjunto.	m2	305,00		
19	<b>RECAMBIO DE DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS</b>				
	Materiales, Equipos y Mano de obra para la señalización horizontal según detalle adjunto.	unidad	1,00		
20	<b>TACHAS PARA DEMARCACIÓN</b>				
	Provisión de material, m. de obra y equipos para colocar tachas de 20 cm de diámetro y 4,5 cm de altura con elementos reflectivos	Unidad	300,00		
21	<b>RENOVACIÓN DE RED ELÉCTRICA PEATONAL</b>				
21a	Provisión y colocación (hincado) de columnas metálicas 4 mts ornamentales según croquis, registro a 2 metros base	unidad	120,00		
21b	Provisión y armado de base para columna licitada Hormigón H17/300 kg de cemento por metro cúbico, de 500 x 500 x 1000. Según pliego adjunto.-	unidad	120,00		
21c	Provisión, colocación y conexión de Luminaria cónica LED, estructura de aluminio inyectado, con acople 60 mm para columna, IP 65, luz fría (color 6000 K), potencia mínima 100 W TIPO ITALAVIA AUSTRALIS versión 2 con compartimiento de driver separado	unidad	120,00		
21d	Zanjeado de 0,70 de profundidad y tapado del mismo con sus respectivos materiales ladrillo, arena y correspondiente malla preventiva. Por metro lineal. Según Pliego de Especificaciones Técnicas.-	ml	1450,00		
21e	Tendido por metro lineal con Monotubos de PEAD con característica mínima de 40mm de diametro exterior x 3 mm de espesor de pared para su tendido (caño diámetro 1 1/4" K6). Según Pliego de Especificaciones Técnicas.-	ml	1650,00		
21f	Tendido por metro lineal con cañería negra de Polietileno de baja densidad de 1" (25mm) de diámetro, Modelo K6-	ml	320,00		
21g	Provisión y tendido de conductor subterráneo de secciones 4 x 2,5 mm. Por metro lineal Según Pliego de Especificaciones Técnicas.-	ml	1750,00		

Ing. DAMIAN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú


21h	Provisión y colocación de caño de 1 1/2", de 3 metros, con su respectiva pipeta y grampas omegas y doble conductor subterráneo de cobre 4x2,5mm necesario para realizar bajada hasta su cámara de inspección, Provisión y colocación de tablero metálico estanco con tapa y contra tapa con fijación a columna mediante collares, compuestos por disyuntor diferencial 4x16A y termomagnética tetrapolar 4x16A. Según Pliego ET.-	unidad	8,00		
21i	Provisión e instalación de Puesta a Tierra próxima a columna y cable de acero/cobre de 10 mm hasta registro de columna, con su respectiva protección mecánica, mordaza de conexión y registro de inspección. Según pliego ET.-	ml	100,00		
21j	Provisión y tendido de conductor acerado desnudo para interconexion de jabalinas 16 mm con accesorios	unidad	1050,00		
21k	Provisión y colocación de termomagnética bipolar 6 A por cada farola ubicada en registro de columna con su respectiva borneras de conexión para riel DIN para conductor subterráneo y puestas a tierra. Según pliego ET.	unidad	104,00		
22	RENOVACION Y RECAMBIO DE RED CLOACAL Y CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS	Gl	1,00		
23	RENOVACION Y RECAMBIO DE RED AGUA Y CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS (Incl Kit de Med)	Gl	1,00		
24	Reconversion Semaforuca a led, temporizador, cableado subterráneo, construccion de camaras, etc	Unidad	3,00		
25	Instalacion de Caño Tritubo 40x34x3 mm Polietileno de alta densidad, con estrias internas K6	m	630,00		
<b>PRECIO TOTAL DE OBRA</b>				<b>\$ 0,00</b>	

Son pesos iva incluido:  
00/100

Firma Propietario/Gerente:  
Apellido y Nombre:  
Doc. Tipo y N°:

Firma Representante Técnico  
Apellido y Nombre:  
Matricula N°:

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

	MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ	
	<b>PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES</b>  <b>DE CARÁCTER LEGAL</b>	

Licit. Publica

Expte. N°:

**OBRA: INTERVENCION URABANA ETAPA I I CALLE OZAMIS ENTRE CALLE RIVADAVIA Y  
TROPERO SOSA -DISTRITO CIUDAD- DPTO MAIPU  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS -**

**FINANCIACIÓN: MUNICIPALIDAD DE MAIPU**

**ARTÍCULO 1: OBJETO DEL LLAMADO**

Llamase a Licitación Pública para la ejecución de la obra: **OBRA DE REFERENCIA** 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**

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

**ARTÍCULO 4: CONDICIONES PARTICULARES**

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

**SON PESOS I.V.A. CIENTO VEINTITRÉS MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL  
NOVENTA Y OCHO 74/100**

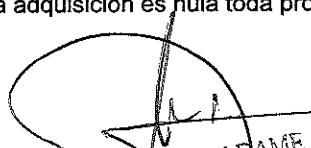
**(\$ 123.318.098,74).**

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

**180 DÍAS CORRIDOS**

a partir de la fecha de la firma del contrato. En este plazo está incluido la presentación de la Documentación Técnica del proyecto conforme a Obra aprobados.

c) Valor de la documentación: El valor de la documentación licitatoria es de Pesos: ..... (\$.....), sin cuya adquisición es nula toda propuesta presentada.

  
Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú





MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**DE CARÁCTER LEGAL**

- d) Modalidad del Proyecto licitatorio: En la presente, la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA incluye un proyecto licitatorio de la modalidad:

**DE PROYECTO EJECUTIVO**

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

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

**UNIDAD DE MEDIDA**

- f) Reconocimientos de adicionales de obra: Se deberá tener en cuenta lo previsto en el artículo 49 y siguientes de la ley de obras públicas.
- g) Reconocimiento de MAYORES COSTOS: Si se reconocerán mayores costos y/o variaciones de precios.
- h) Anticipo de Fondos: Para la presente obra no está previsto efectuar anticipo de fondos.
- i) Acopio de materiales: Para la presente obra no está prevista la certificación de acopio de materiales.
- j) REGISTRO DE ANTECEDENTES DE CONSTRUCTORES DE OBRA PÚBLICA (RACOP), el oferente deberá adjuntar Constancia de Inscripción y habilitación vigente de la firma en el RACOP en la/s especialidad/es, subespecialidad/es y rubro/s especificados para la presente contratación, emitida por el RACOP y con referencia expresa a la obra objeto de la presente contratación (se aceptará presentación de original o copia certificada).
- k) 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: de especialidad 100 subespecialidades 150 y 160. Sera motivo de rechazo las ofertas que no presenten el Certificado de Contratación para Licitación, que emite el RACOP, para esta obra en estas especialidades y subespecialidades.
- l) Monto o porcentaje de la obra que podrá ser cubierto con Líneas de crédito para cubrir las deficiencias en la CCA: No aplicable a esta licitación

**ARTÍCULO 5: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES Y EQUIPOS**

Los oferentes deberán acreditar amplia experiencia y competencia técnica para realizar la obra objeto de la presente Licitación. Dadas las obras a ejecutarse en la presente contratación, los oferentes deberán contar con los siguientes antecedentes en los últimos 5 (cinco) años de obras de pavimentación, infraestructura Urbana, etc:

- Construcción de veredas de hormigón revestidas en Baldosas graníticas en una superficie mayor a los 10.000 m<sup>2</sup> en sumatoria de hasta dos obras.
- Construcción de cordón, cunetas y banquetas de 8.000 ml en sumatoria de hasta dos obras.
- Renovación de sistemas lumínico público (Alumbrado público peatonal) 3000 ml en sumatoria de hasta dos obras.

Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

 <b>maipú</b> MUNICIPIO MENDOZA	<b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b>	
	<b>PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES</b>  <b>DE CARÁCTER LEGAL</b>	

\*En el caso de oferentes en UTE se podrá sumar las obras de las distintas empresas que la conformen.

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.

Los oferentes deberán adjuntar listado de equipos y herramientas que utilizarán para la ejecución de la obra, los cuales serán inspeccionados previo a la adjudicación.

#### 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.

ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES****DE CARÁCTER LEGAL****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 EL PERSONAL DE INSPECCION DESCRIPCIÓN:**

La Contratista deberá proveer con destino a la Inspección de Obra una (1) movilidad tipo Pick-up, modelo 2019 en adelante, con chofer de potencia mínima 190 HP y capacidad para 5 personas y una movilidad tipo utilitario modelo 2019 en adelante, con chofer de potencia mínima 120 HP y capacidad para 5 personas. Las movilizaciones serán provistas en perfecto estado de funcionamiento, equipada con rueda de auxilio, radio receptor y caja de herramientas para reparaciones ligeras. El combustible, lubricantes, mantenimiento, reparaciones y repuestos, seguro y pago del chofer serán a exclusivo cargo de la Contratista. Los vehículos contarán con seguro total y seguro para conductor y terceros transportados por el periodo o tiempo que se detalla en el presente artículo, con póliza de la más amplia cobertura emitida por Compañía de reconocido prestigio y solvencia.

En caso de avería o mantenimiento y durante el tiempo que demoren las reparaciones, la Contratista deberá reemplazarla por otra movilidad de características similares a las especificadas durante todo el periodo.

Los vehículos detallados anteriormente deberán ser provistos por el Contratista desde la fecha de iniciación de la obra hasta Recepción Definitiva, manteniendo todo lo anteriormente mencionado.

La falta de provisión de la movilidad hará pasible a la Contratista de una penalidad diaria equivalente a cien (100) litros de gas oil, considerado al precio vigente al momento de aplicación y además facultará a la Municipalidad a contratar un vehículo similar. El importe de la contratación estará a cargo del Contratista y le será descontado del primer certificado que se emita con posterioridad al hecho.

**OBLIGACIÓN DE IDENTIFICAR LA MOVILIDAD PARA PERSONAL DE INSPECCIÓN:**

Todas las movilizaciones que fueran afectadas al uso del personal de Inspección de la obra, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras, una leyenda que las identifique y dentro de los siguientes términos: "AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE MAIPU"

y la designación de la Obra en la que presta servicio, en forma concisa. Ejemplo: INTERVENCION URBANA ETAPA I CALLE SARMIENTO SAN MARTIN Y PADRE VASQUEZ.

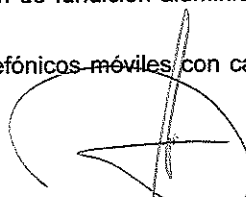
Cada una de las letras estarán inscriptas en un rectángulo de siete (7) cm. por cinco (5) cm. con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetro.

**ARTÍCULO 16: ELEMENTOS A ENTREGAR:**

Al momento de la firma del acta de inicio de obra, la contratista deberá proveer:

1. **La cantidad de 2 (DOS):** placas compactadoras. con motor tipo honda o mejor (5,5hp) fuerza centrífuga 13kn profundidad de compactación: 30cm rendimiento: 346 m2 /h con ruedas para facilitar traslado con placa reforzada de 50 x 37 cm mínimo
2. **La cantidad de 2 (DOS):** Martillos demoledores de 35kg o superior, 2000W y 80j aprox ( eléctrico) Encastre Hexagonal 28 mm. Incluye formones x 2 y cinceles x 2 unidades c/u.
3. **La cantidad de 1 (UNA):** Soldadora Inverter de 50/60 H2 220V, Tipo de soldadura MMA, T16, intensidad de soldadura 10ª Máx. 1801 Monofásica, 6,5 KW C/ Accesorios.
4. **La cantidad de 6(seis):** molde probeta para hormigón de fundición aluminio 150 x 300 mm para ensayos con la barra normalizada.

Para la comunicación interna se solicitará dos equipos telefónicos móviles con cámara fotográfica y WhatsApp que serán devueltos al finalizar la obra.

  
**Ing. DAMIÁN GALDAME**  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES****DE CARÁCTER LEGAL****ARTÍCULO 17: 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 \$ 30.000.000,00 (Pesos Treinta millones con 00/100).

5 de 5  
Ing. DAMIÁN 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 concurren, 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.-

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 está indicada en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Lega l.

#### 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.

En caso de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias (se deberán adjuntar los originales a la documentación licitatoria), estarán 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).  |

- 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 del Pliego de Condiciones Particulares.
- n) Constancias de inscripción vigentes en los distintos organismos nacionales y provinciales de carácter impositivo y previsional.
- o) Plan financiero donde el proponente deberá mencionar en forma escrita, las fuentes de sus recursos para financiar las obras durante el período que media entre la ejecución, certificación de trabajos y espera para el cobro de los respectivos certificados de obra.
- p) Nota con carácter de declaración jurada en la cual se fije un domicilio especial en el Departamento de Maipú donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.

#### **SOBRE N° 2**

- a) Formulario OFICIAL de Propuestas y Alternativas de Pronto Pago.
- b) Cuando se formule "variante", ésta deberá ser pre sentada 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).



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

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

#### **ARTICULO 10: PROPUESTA VARIANTE**

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

#### **ARTICULO 11: NORMAS QUE REGIRÁN**

Establécese que aquellas cuestiones que no hayan sido expresamente fijadas o previstas en el presente pliego, se regirán supletoriamente por lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas Nº 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. Nº 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**

Dejase 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 contar en el acta respectiva.-

#### **ARTICULO 19: ADJUDICACIÓN**

Es adjudicador de la Licitación y contratante de la obra La Municipalidad de Maipú. El adjudicador se reserva el derecho de encomendar la realización de la obra al licitante cuya oferta considere más conveniente, como así también el rechazarlas todas, sin que ello signifique crear derechos a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de ella. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta por sector n o 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 Nº 4416 y sus modificatorias. Se podrá autorizar anticipo de fondos cuando estuviere previsto en El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

#### **ARTICULO 23: CELEBRACIÓN DEL CONTRATO**

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

#### **ARTÍCULO 24 : ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES**

Las empresas deberán demostrar capacidad técnica, operativa y financiera a satisfacción de La Municipalidad.

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

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

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 éste artículo. La devolución de la Garantía, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra o al finalizar la totalidad de los desacopios.

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

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

#### **ARTICULO 27: TRANSFERENCIA DE CONTRATO**

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

#### **ARTICULO 28: SEGURO OBRERO**

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

#### **ARTICULO 29: INICIACIÓN DE LAS OBRAS**

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

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

Al iniciarse las obras se labrará un acta que consigne la toma de posesión, replanteo y comienzo de las obras, por parte del contratista, entregándose una copia de ella a 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**

Legal.-

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

#### **ARTICULO 31: MULTAS**

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

#### **ARTICULO 32: RECEPCIÓN PROVISORIA**

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

#### **ARTICULO 33: PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA**

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

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

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

#### **ARTICULO 34: PLAN DE TRABAJO, DE INVERSIÓN**

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

#### **ARTICULO 35: PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO**

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

#### **ARTICULO 36: FISCALIZACIÓN DE OBRA**

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

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

#### **ARTICULO 37: SUBCONTRATISTAS**

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

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

#### **ARTICULO 38: PERSONAL Y ENSERES**

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

#### **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**

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 a l 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 INSPECCIÓN, en los Certificados que se expidan con posterioridad al reconocimiento de acopio, efectuará el desacoplo, 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. DAMIAN GILDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

## PLIEGO DE BASES PARTICULARES DE CARÁCTER TÉCNICO

**OBRA:** INTERVENCIÓN URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS, ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA

**UBICACIÓN:** CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
- DISTRITO CIUDAD - MAIPÚ -

### GENERALIDADES:

#### DIRECCIÓN TÉCNICA

Estará a cargo del Dirección de Obras Públicas de la Municipalidad de Maipú. El Contratista deberá tener en obra, un libro de Órdenes 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.-

#### 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.

#### 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 cimento portland normal de marca aprobada y deberá satisfacer las especificaciones y ensayos que garanticen su calidad.

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

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

#### b) AGREGADO FINO:

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

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

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



**El total de sustancias perjudiciales no debe de exceder el 4% en peso.**

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

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

- 3/8" .....	porcentaje en peso que pasa 100
- 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 +/- 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 pedreguilo de grava.

3) **Dureza Dorry:** Será igual o mayor a 18.

4) **Absorción:** En 48 horas no excederá el 25 % en peso.

**EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 2"****d) AGUA:**

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

Ing. DAMIAN GILDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

## e) ACEROS:

Los aceros a utilizar en las estructuras de la obra, deberán cumplir con las normas IRAM correspondiente y, en particular deberán tener los diámetros según los detalles adjuntos y presentar un aspecto limpio de óxido y grasas, respetando las especificaciones del pliego general de la presente licitación. Serán del tipo ADN A\_420

## DOSIFICACIÓN

La dosificación de cemento por cm<sup>3</sup> de hormigón será:

- Vereda (H17) 300 Kg/cm<sup>3</sup>
- Puentes Vehiculares (H25) 380 Kg/cm<sup>3</sup>
- Puentes Peatonales (H25) 380 Kg/cm<sup>3</sup>
- Cordón, Banquina (H17) 300 Kg/cm<sup>3</sup>
- Cuneta (H17) 300 Kg/cm<sup>3</sup>
- Losa sobre Cuneta (H25) 380 Kg/cm<sup>3</sup>
- Rampas Reductor de Velocidad (H30) 380 Kg/cm<sup>3</sup>
- Alcantarillas (H30) 380 Kg/cm<sup>3</sup>

El Municipio, podrá solicitar la extracción de probetas para verificar la calidad del material utilizado en la obra.-

Antes de proceder a la tarea de llenado, se solicitara la inspección de niveles, armaduras y dimensiones de los elementos del proyecto.-

## ARMADURAS DE ACERO

El acero a utilizar en las armaduras debe cumplir con lo especificado en el Artículo N° 6 del presente pliego. Además las armaduras serán realizadas de acuerdo con los planos de estructura y detalles de secciones que forman parte del presente pliego.-

## CURADO

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

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

## ENCOFRADOS

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

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

## HORMIGÓN ELABORADO

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

Equipo de Medición: El equipo poseerá elementos de medición de operación manual, 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 moto hormigonera bajo estrictas condiciones de control. El ingreso del agua se realizará cuando el camión arribe a la obra y nunca cuando el camión esté en tránsito. Una vez ingresada la cantidad total de agua de mezclado y habiéndose completado esta operación, no se permitirá modificar bajo ningún concepto las cantidades de materiales que integran el hormigón fresco contenido en el tambor, salvo indicación expresa de la Inspección.

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

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

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

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

## DAÑOS A TERCEROS:

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

## MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN:

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

## EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

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

## MATERIAL SOBRANTE:

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

## ACOPIO:

No se pagará acopio.-

## 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.-

## 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.

**Aclaración:** Los elementos y tareas que se describen a continuación deben ser colocados y su costo considerado en los análisis de precios en el rubro GASTOS GENERALES

El contratista colocara en el lugar que indique la inspección de obra, un obrador tipo contenedor con las instalaciones y modificaciones necesarias para funcionar como oficina técnica equipado con escritorios, equipos de informática, aire acondicionado y calefacción, armarios y todos los elementos que la función requiere para ser usado por la inspección durante la ejecución de la obra.

Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

## ARTICULO 1: CARTEL DE OBRA

El contratista colocara en el lugar que indique la inspección de obra, dos carteles de obra como se indica en los planos de especificaciones técnicas adjuntos, se realizara en chapa metálica montada en un bastidor con caño estructural, lona ploteada tipo front, estirada con buena terminación, apoyado sobre postes de eucaliptus. Dicho cartel permanecerá iluminado en horas nocturnas. El mismo será retirado por la empresa a la recepción definitiva de obra.-

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

### 1.1. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

#### CARTEL DE OBRA

Este trabajo se medirá, certificara y pagara por unidad realizado y aprobado por la Inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 1.

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.

## ARTÍCULO 2: CIERRE DE OBRA, BALIZAMIENTO, CARTELERIA PREVENTIVA, Y ACONDICIONAMIENTO DE ZANA PEATONAL LIBERADA AL USO PUBLICO

Antes de los inicios de obra, el contratista realizará el cierre perimetral de obra con tela que permita la visual hacia los comercios (por posibles actos vandálicos) y postes de madera con una altura mínima de 1.80 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 movibles cuando la circunstancia lo requiera. La empresa retirara el cierre una vez terminada la obra.-

La empresa contratista deberá realizar los avances de obra permitiendo siempre el acceso de los peatones a los comercios, es decir planificar los trabajos y tiempos de frágüe para que se pueda acceder a los comercios en horario de atención al público. 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.-

#### BALIZAMIENTO CARTELERIA PREVENTIVA 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 transiten la zona.

#### BALIZAMIENTO

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

Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

móviles, sobre el vehículo auxiliar y en un todo de acuerdo a lo normativas utilizadas por la Dirección Nacional de Vialidad aprobadas por la inspección de Obra.

## 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.-

## 3.5 DESMONTE DE MARQUESINAS Y CARTELES DE PUBLICIDAD

Estará a cargo de la contratista, el desmonte de los tótems y carteles de publicidad que los detalles de planos indican, se desmontaran carteles de baja, media altura y los salientes que contaminen la visual de la arteria y no posean las autorizaciones correspondientes del Municipio.-

## 2.1. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

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 cierre de obra, estructura de soporte, tela, 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.

## ARTÍCULO 3: DEMOLICIÓN Y ACARREO DE ESCOMBROS

La demolición de los hormigones y acarreo de escombros de veredas, esquinas, cordón y banquina, puentes y losas en cunetas, pavimento de calzada y cunetas existentes estará a cargo de la empresa contratista y se ajustaran a los planos de detalles adjuntos.

La ejecución de este ítem consiste en el aserrado del hormigón existente, para su posterior demolición, además del retiro de todos los elementos que interfieren en la construcción de la obra en general. Cuando por la realización de este trabajo se aflojen o se rompan mosaicos u hormigones de puentes, veredas, etc. la empresa será responsable de dejar la vereda y/o contrapiso en las mismas condiciones que se encontró.

Los trabajos se realizarán por tramos presentando ante la inspección un cronograma de avances, para mantener el recorrido de los transeúntes y los accesos a los frentistas por dicha arteria.

Todos los materiales de demolición deberán retirarse de inmediato por la Empresa Contratista y llevados a los lugares que la Inspección Municipal haya fijado para tal fin. Los gastos de carga, descarga, acarreo, la disposición final etc., de los mismos serán por cuenta y cargo de la empresa contratista en un lugar autorizado por el municipio.

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

Las roturas, producidas en las cañerías (de todo tipo) en obra, y de ser necesaria la profundización de las mismas, deberán realizarse por cuenta y cargo de la empresa contratista, haciéndose cargo de todos los gastos que estas generen. Además, toda rotura de cualquier índole que se produzca en la obra, correrá por cuenta y cargo de la empresa contratista.

La Contratista deberá ser cuidadosa con las intersecciones de la obra a construir con la existente sin intervenir, cualquier rotura, grietas o piezas dañadas por medio de la demolición, deberá ser reparada en forma inmediata y con la misma tipología de la pieza dañada y los costos que esto provoque estarán a cargo de la contratista.

Coordinará con la inspección del cauce, si fuese necesario, todo lo referente a los turnos de riego a fin de lograr la compatibilidad de estos con el plan de trabajos de la obra, evitando los atrasos y los perjuicios a los regantes-

Además correrá por cuenta de la contratista los tapones necesarios o desvíos de cauces de riego para poder trabajar en condiciones optimas en las cunetas a construir, coordinando con la Inspección dicha tarea-

## 3.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de demolición, se medirá, certificará y pagará por la unidad de obra demolida ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para en el ítem 3.

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

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

## **ARTICULO 4: TERRAPLENAMIENTO REBAJE DE TERRENO Y COMPACTACIÓN BAJO CONTRAPISO**

Base Estabilizada sobre vereda y donde sea necesario para llevar acabo los niveles de proyecto, el espesor mínimo será de 12 cm.

Desmontes y Terrapienes:

El Contratista deberá efectuar el relleno o excavación necesaria para obtener una nivelación correcta conforme a las cotas indicadas en el proyecto.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos o excavaciones, los mismos serán ejecutados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Para estos trabajos, se utilizará solamente base estabilizada que cuenten con la aprobación de Inspección de Obra. Se apisonarán - teniendo un grado óptimo de humedad por capas sucesivas de un espesor máximo de (20) veinte centímetros según los equipos, teniendo en cuenta el talud natural de las tierras.

Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco, igual al 98 % del máximo obtenido con el ensayo normal Proctor.

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.

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando esté muy seco se procederá a agregar el agua necesaria de manera que la misma quede incorporada uniformemente en el espesor y ancho de la capa a compactar.

Los lugares donde no se lograra la compactación y humedad óptima, serán reconstruidos a costa del Contratista.

Será responsabilidad del Contratista reparar y mejorar debidamente cualquier terraplén o excavaciones que sufran asentamientos, como también los daños producidos en las obras ejecutadas sobre el mismo, hasta el final del plazo de la Garantía de Obra.

Tenga en cuenta que cualquier rotura que provoque este ítems en los servicios instalados deberán ser reparados inmediatamente y los costos que esto provoque estarán a cargo de la contratista.

### **4.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los trabajos de terraplenamiento, excavación o aporte de base estabilizada, se medirá, certificará y pagará por m3 de obra realizada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 4.

El precio contractual será compensación total por la excavación o aporte de material, distribución perfilado y compactación mecánica, transporte carga y descarga, regado etc., cargas sociales, 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.

## **ARTICULO 5: CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO DE 0.12M**

Sobre la base estabilizada compactada mecánicamente y nivelado previamente, se colocará ripio de 5 cm de espesor, con granulometría de 3 a 5 cm de diámetro y luego malla sima electrosoldada de 6mm de 15x25. Se ejecutarán paños de hormigón armado con Hormigón Elaborado en Planta tipo de hormigón, H21. Con pendiente del 2% hacia la cuneta. El espesor será de 12cm, con juntas transversales con ancho mínimo de 1cm, y una profundidad que corte todo el espesor del hormigón, las mismas se ubicarán longitudinalmente cada dos metros (2m) y se tratara de hacer coincidir con las juntas de banquina, estas juntas estarán rellenas con un material propuesto por la contratista y aprobado por la inspección como puede ser el asfalto modificado..

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

### **5.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Los trabajos de construcción de contrapiso de Hormigón Armado se medirán, certificará y pagará por m<sup>2</sup> de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 5.

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, reglado 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 6: REVESTIMIENTO DE BALDOSAS GRANITICAS**

Se revestirán las veredas construidas en H°A°, con Losetas Graníticas de 0.40x0.40m color rojo dragón de 16 panes, como se muestra en los planos adjuntos con guardas en Losetas graníticas de 0.40x0.40 color gris plomo y gris claro de 16 panes y colocación de losas táctil guía de 0.40x0.40 color mostaza de 6 vainillas

### **LOSETA GRANITICA**

Serán de forma cuadrada, de 40cmx40cm de 16 panes, color rojo dragon, con sus aristas perfectamente vivas y en plano de color uniforme, de un espesor de 20mm con una tolerancia en +/- 1mm. Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensados en la forma usual, a balancín o prensa hidráulica, prefiriéndose esta última. Dichas capas serán de la siguiente estructura: la primera estará formada por una pasta de granulado de granito con fondo de cemento con color rojo y con un máximo de 25% de marmolina y tendrá un espesor de 5mm. La segunda o capa intermedia deberá estar conformada por un volumen de cemento portland y un volumen de arena grano mediano. La tercera capa deberá ser la de asiento y estará formada por un volumen de cemento y cinco volúmenes de arena de grano mediano y grueso. El granulado de granito deberá ser de primera calidad.-

Serán piezas de mosaico granítico tipo compacto monocapa, pulido de fábrica y con bordes biselados. Y prensados con una carga mínima de 250kg/cm<sup>2</sup> de superior calidad.

El piso se colocará con mezcla preparada y llana del espesor correspondiente. Se tomará la junta entre piezas con pastina al tono.

Los pisos deberán presentar siempre, superficies regulares, dispuestos según las pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la inspección de obra verificará y aprobará caso por caso.

Los mosaicos tendrán un estacionamiento mínimo, en fábrica, de 30 días.

La colocación será esmerada y efectuada por personal ampliamente especializado.

Sobre los contrapisos y/o mantos hidrófugos estipulados en cada caso, se asentarán los embaldosados sobre un lecho de mortero compuesto por 1/4 de cemento, 1 de cal aérea hidratada y 3 de arena, con la consistencia adecuada y en un espesor mínimo de 2cm., debiendo realizarse un corte chaflanado a cuchara en los bordes a contactar, para evitar la subida del mortero por las juntas al asentar las piezas.

La mezcla de asiento podrá ser igualmente preparada con cemento de albañilería y arena en proporciones de 1 a 4.

Previamente a ser asentadas, se pintará con una esponja cada pieza, excepto en su centro, con lechada de cemento preparada con 2 partes del cemento que se adopte y 1 parte de agua.

El nivelado y la alineación serán realizados a cordel, previendo el exacto despiece del solado.

La Inspección deberá aprobar previamente el despiece y las fajas de escuadrado. Los cortes y recortes que fuera necesario ejecutar, se harán a disco. No se admitirán cortes defectuosos, parches, etc.

Los espesores de juntas entre piezas serán uniformes para lo cual se emplearán separadores plásticos especiales o alambres o clavos de 2 mm de diámetro.

Se preverán juntas de dilatación en paños que no excedan los 10m<sup>2</sup>, con hasta +/- 3,50m de lado máximo de acuerdo con la medida del mosaico de manera que queden hiladas enteras.

Una vez distribuida la mezcla de asiento, se la salpicará además cargando la esponja con lechada de cemento para mejorar la adherencia.

Durante las primeras 24 horas se deberá mantener humedecido por lluvia suave el solado colocado, y se lo cubrirá con polietileno negro o arpilleras para protegerlo del sol, viento, o frío excesivos.

Pastinados: Transcurridas 24 horas y a no más de 48 horas de finalizada la colocación de los mosaicos, serán empastinados con la pastina provista por el fabricante, la que deberá proporcionar rendimientos de aproximadamente 1 m<sup>2</sup>/Kg., con las proporciones de agua y método de mezclado que éste indique.

Se preparará en cantidades no mayores a 10 Kg., para ser empleada inmediatamente, debiendo desecharse si comenzara a endurecer.

Ing. DAMIAN GÁLDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# OBRAS PÚBLICAS



maipú  
MUNICIPALIDAD  
DE MENDOZA



Las juntas a llenar, deben estar perfectamente limpias, libres de polvos o impurezas. Después de limpiadas, deberá aplicarse una suave llovizna con agua para humedecer piso y junta y cuando el agua desaparezca de ella y quede solamente húmeda, se verterá la pastina en la zona de trabajo, distribuyéndola en diagonal con escoba o escurridor de goma. La pastina debe penetrar en toda la profundidad de la junta.

Si no se realizara pulido posterior por emplearse mosaicos pulidos en fábrica, deberá retirarse prolijamente la pastina sobrante, antes que la misma endurezca.

De modo similar a lo indicado para colocación de mosaicos al exterior, deberá suministrarse un adecuado curado de juntas, manteniendo el solado humedecido y protegido durante otras 24 horas.

Pulido a piedra fina:

Transcurrido un plazo de dos semanas, se procederá al pulido, operación ésta que se hará a máquina, empleando primero el carborundum de grano grueso y después el de grano fino, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundancia de agua.

Este pulido hará que los pisos presenten una superficie bien pareja, sin resalto alguno, y los mosaicos queden perfectamente lisos y sin oquedades, en caso contrario se empastinarán y pulirán nuevamente.

## LOSETA TACTIL GUIA DE 6 VAINILLAS

Sera con las características Técnicas y medidas según croquis adjunto. El color será Mostaza.-

### 6.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de colocación de Loseta Granítica 16 panes y losetas tactil, 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, colocación de Losetas, preparado de mezcla de asiento, colocación de pastina 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 7: LOSAS DE H°A° SOBRE CUNETAS

Sobre cuneta: Se construirán losas de hormigón armado según plano de especificaciones técnicas adjuntas, o donde la inspección lo autorice, serán de 0.17 m de espesor y se apoyaran sobre muro de cuneta, el ancho de la losa será 0.25 m de apoyo por lado si la cuneta es de 0.60m de ancho será de 1.10 de ancho total, se armara con una armadura principal Ø 8 cada 0.15m y repartición Ø 8 cada 0.15m y se colara hormigón H25, con juntas perimetrales de 1 cm de ancho y en paños no mayores de 5m2, se tratara de hacer coincidir con las junta de banquina.

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

La terminación superficial de las losas será la misma que las veredas (mosaico granítico)

### 7.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de construcción de losas de hormigón armado sobre cuneta, se medirán, certificará y pagará por m2 de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 9.

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

## ARTICULO 8: PUENTES VEHICULARES

Ing. DAMIÁN GAYDAMAR  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



Estos constan de una losa de hormigón armado de 0.15 m de espesor a ejecutarse sobre las cunetas de hormigón. Tendrán una armadura principal en sentido perpendicular al eje de la cuneta de 1Ø 10 mm cada 0.15m, armadura de repartición 1 Ø 8 cada 0.15m. Todo de acuerdo a planos adjuntos. Luego de aprobada la armadura y el encofrado por la inspección, se colará el hormigón, el mismo será un hormigón H25 con contenido de cemento de 380 kg/cm<sup>3</sup>. Las armaduras indicadas serán de acero ADN 420. La terminación será con mata canto perimetral y barrido superficial.

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

## 8.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de puentes vehiculares, se medirán, certificará y pagará por m<sup>2</sup> de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 13.

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

## ARTICULO 9: CONSTRUCCION DE CUNETA

Este ítem consiste en la construcción de cunetas revestidas de hormigón simple, con las características y dimensiones indicadas en planos adjuntos, en los lugares indicados por la Inspección y planos de proyecto. Incluye el perfilado de la sección demolida de cuneta existente, bajada de conexión domiciliaria de agua corriente, extensión del desagüe pluvial de las propiedades.

**Ejecución:** El perfilado de la cuneta se realizará a mano previendo que la sección se ajuste a las dimensiones de detalle.

Se efectuará el perfilado de forma de obtener las dimensiones correctas de la cuneta, los que deberán ser aprobados por la Inspección.

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

El hormigón elaborado a utilizar es H21. Se vibrará mediante vibradores mecánicos de inmersión y con frecuencia de vibrado no inferior a 4.000 pulsaciones por minuto.

El fondo de la excavación debe quedar nivelado y compactado. Sobre ese fondo y antes de hormigonar se deben preparar los niveles para el hormigonado. Terminado el llenado de fondo y su regleado, el fondo deberá ser fratazado. No se permitirán superficies terminadas rugosas. Una vez desencofrado el hormigón de laterales deberá presentar una estructura densa y sin vacíos. Las caras vistas no presentarán huecos, solo se admitirán poros mínimos y que el contratista obturará con mortero de cemento a la brevedad. Inmediatamente de retirados los moldes y realizadas las reparaciones necesarias se procederá al curado del hormigón. Los laterales deben terminarse en su borde superior con molde y regla del lado libre. Las aristas deben cortabonearse y el borde superior llanearse. Las cunetas deben tener juntas constructivas. Se colocará en ellas una tabla de madera blanda de 0,015 m de espesor o una lámina de fibrocemento de 0,006m y de 5 cm de altura en todo el ancho de la cuneta. Las juntas se sellarán con material bituminoso. Se intentará hacer coincidir la junta con la barbacana.

En caso de ausencia de árboles deberán dejarse nichos cada 5 m.

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.

Debe quedar el nicho para el arbolado publico según detalle.

## 9.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El ítem cuneta de hormigón se medirán, certificará y pagará por ml de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 15. Dicho precio será compensación total por los trabajos de demarcación, excavación, colocación de moldes, provisión de hormigón elaborado, provisión de moldes metálicos, colocación y vibrado del hormigón, confección y sellado de juntas en laterales

y fondo de cuneta, demolición de puentes, erradicación de árboles y raíces, herramientas, combustibles y equipos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución del ítem.

## **ARTICULO 10: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA**

Las alcantarillas se construirán de en la ubicación establecida en la planimetría y de acuerdo a los croquis adjuntos, y la técnica constructiva de los mismos abarca distintas etapas, comenzando por la excavación en los lugares establecidos, perfilado, teniendo en cuenta los espesores establecidos en los croquis, colocación de moldes metálicos perfectamente nivelados, preparación y posterior vertido del hormigón en los mismos. Se trabajará con una dosificación de hormigón H30 de 350 kg de cemento por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado en el curado del mismo. –

Las losas de las alcantarillas serán construidas una vez que se retiren los encofrados de los muros de acuerdo al croquis adjunto, se colocarán los encofrados necesarios respetando los espesores indicados y teniendo en cuenta que el ancho sobresalga como mínimo 20 cm a cada lado de los muros. Se colocarán las armaduras correspondientes y se procederá al vertido del hormigón H30, siendo la terminación de la superficie fratazada.

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

### **10.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El trabajo de construcción de alcantarillas se medirá, certificará y pagará por ml de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem 19.

El precio contractual será compensación total por, excavación, perfilado, colocación moldes alineados y nivelados, colado de hormigón H21, colocación de armadura según detalles, colocado de moldes alineados y nivelados, armadura, colado de Hormigón Elaborado H21 en Planta Externa sin el agregado de ningún fluido, regleado de la superficie de la losa 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: CONSTRUCCION DE NICHOS Y PISO PERMEABLE**

Estos trabajos se ejecutarán de acuerdo a planos adjuntos, manteniendo secciones y dimensiones, especificadas. Los nichos de árboles serán de hormigón armado, con un espesor de pared de 0.10m en toda su longitud, con una altura variada según el caso. La armadura de los mismos consiste en una mallas sima electrosoldada en el medio del espesor de Ø 6 mm de 15x25. Se colaran con Hormigon H17

En todo el fondo de la cuneta, en el ancho de la misma en una longitud de 1m se realizará el fondo permeable con hormigón cribado. El mismo se ejecutará frente a cada nicho de árbol y otro a la mitad de la longitud entre nicho y nicho. Según detalle adjunto. Respetando el decreto reglamentario 1099/09 – Ley 7874/08 Fondo de acequia tipo

### **11.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los trabajos de construcción de nichos de árboles y piso permeable, se medirán, certificará y pagará por unidad de obra ejecutada y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para este ítem

El precio contractual será compensación total por la excavación, perfilado, encofrado de laterales y colado de hormigón, terminación superficial bolseada de la superficie lateral, 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 12: PROVISION Y COLOCACION DE REJILLAS PEATONALES PARA CUNETAS**

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

Se anclarán en una viga de borde de Hormigón Armado de 0.20mx0.20m, con armadura de 4Ø8 y estribos 1Ø6 cada 0.15m, y colada con H21. Esta viga de borde deberá tener anclajes a la losa de la cuneta.

ING. DAMIÁN GÁLDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# OBRAS PÚBLICAS



malpú  
MUNICIPIO  
MENDOZA



## 12.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las rejillas peatonales, se certificará y pagará por unidad colocada en obra y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

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

### ARTICULO 13 CONSTRUCCION DE REJILLAS METALICAS VEHICULARES EN ESTACIONAMIENTO

Este ítem consiste en la provisión y colocación de las rejillas vehiculares en la zona de estacionamiento. Se construirán de acuerdo a plano de detalles adjuntos con materiales de primera calidad y respetando medidas y especificaciones de los detalles y serán tratadas con dos manos de pintura anti óxido al cromo zinc. Se anclarán en una viga de borde de Hormigón Armado de 0.20mx0.20m, con armadura de 4Ø8 y estribos 1Ø6 cada 0.15m, y colada con H25. Esta viga de borde deberá tener anclajes a la losa de la alcantarilla.

## 13.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las rejillas metálicas, se certificará y pagará por unidad colocada en obra y aprobada por la inspección al precio unitario Contratado establecido para el ítem.

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

### ARTICULO 14: CONSTRUCCION DE CORDON BANQUINA

Esta obra se ejecutará según croquis adjunto, para confinar la calzada de pavimento, buscando que el conjunto logre un adecuado funcionamiento del desagüe de las calles hacia el colector existente con una pendiente del 2%.

La técnica constructiva de los mismos abarca distintas etapas, comenzando por la excavación en los lugares que sea necesario, perfilado, colocación de moldes metálicos perfectamente nivelados, preparación y posterior vertido del hormigón en los mismos. Se trabajará con una dosificación de hormigón H21 de 350 kg de cemento por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado en el curado del mismo.-

A medida que se vierte el hormigón en los moldes, en Simultaneo de las Banquinas, se lo va fratasando y colocando 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 banquina 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

## 17.1 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 15: MOBILIARIO

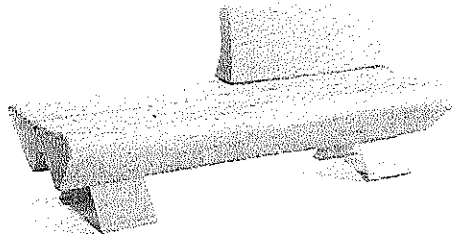
El equipamiento será provisto y colocado por la contratista según el siguiente detalle:

Asiento modelo Tolmo con respaldo-----28 unidades  
Papeleros tipo Tobruck -----30 unidades  
Asiento Taureng-----60 unidades

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Malpú

Cartel Indicativo Metálico-----1 unidad

*Asiento Tolmo con respaldo:*



## ASIENTO TOLMO

Sistema de asientos de gran flexibilidad para su composición en el espacio. Diseño monolítico de altísima resistencia al vandalismo.

Componentes del sistema

- ASIENTO RECTO (con o sin respaldo)
- ASIENTO EN ANGULO (con o sin respaldo)
- RESPALDO MODULAR

### Materiales

Asiento: hormigón armado visto.  
Respaldo: hormigón armado visto  
Bases: hormigón armado visto o metálicas tratadas con pintura hormoada. (ubicación variable, consultar según modelo)

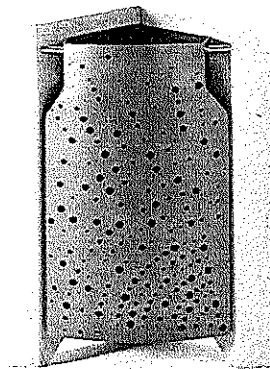
### Medidas

Recto: largo total 1,60mts  
En ángulo: largo total 2,10mts

### Fijación

Fijado al piso mediante anclajes metálicos provistos junto con los asientos. Se agregan separadores de goma en el caso de ser bases metálicas.

*Papelero Tobruk:*



## PAPELERO TOBRUK

Diseño de lenguaje minimalista y moderno. Este producto tiene gran ductilidad en su colocación, permitiendo utilizar todas sus caras como frentes. Tobruk permite el uso con o sin bolsa de residuos.

TOBRUK para clasificación de residuos

Tobruk ofrece una variante para clasificación de residuos. La cantidad de papeleros a combinar es variable, permitiendo por su diseño geométrico gran versatilidad a la hora de componerlos, con variedad de colores y rotulaciones.

### Materiales

Cuerpo principal: hormigón armado  
Recipiente: Estructura contenedora basculante de acero punzonado acabado con pintura hormoada calidad poliestir.

Ejes de giro de acero inoxidable macizo.

### Fijación

Fijado al piso mediante anclajes metálicos provistos junto con los papeleros.

### Medidas

Altura 78 cm.

*Asiento Tuareg*



## TUAREG

Diseño basado en figuras geométricas simples. Destacado principalmente por su simplicidad, elegancia y calidad. Su forma permite, además de su función como asiento, la de balda o separador.

Componentes del Sistema:

- Pieza única de hormigón armado: color gris o negro

### Materiales

Hormigón armado visto.

### Medidas

Diámetro 40 cm.

### Fijación

Fijado al piso mediante anclajes metálicos provistos junto con los asientos.

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

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.

## **20.1 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 presente ítem y sub-ítems.

El precio contractual será compensación total por el replanteo, provisión de materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra para su correcta colocación, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc. y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

## **ARTICULO 16: CONSTRUCCION DE MURETES DE MAMPOSTERIA**

Se construirán muretes de mampostería revestidos en piedra natural tipo San Rafael según especificaciones técnicas de planos, serán de 0.40m de ancho con alturas de 0.50 m y la estructura necesaria para el sostén de los muretes, columnas (0.20x0.20m) 4 Ø 8 estribos Ø 6 cada 0.15m y una viga de vinculación inferior de 4 Ø8 estribos 1 Ø 6 cada 0.15m el muro será de mampuestos de soga, asentado con mezcla con hidrófugo inorgánico, y se realizara un chicoteado con mezcla más fluida para asegurar una adherencia con el revestimiento según planos adjuntos, luego se revestirá dicho muro con piedra natural tipo San Luis color a definir, aprobado por la inspección de obra, antes de colocar el revestimiento se colocaran pelos de hierro del 4 en sentido horizontal.-

La unión entre los laterales y la parte superior de la pirca revestida será con un perfil L ¾ x 1/8 " para asegurar que el revestimiento no se rompa con el transcurso del tiempo.-

## **16.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los trabajos de muro de mampostería revestidos en piedra, 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 la preparación de terreno, nivelación, armado colocación y llenado de estructura, colocación de mampostería, chicoteado de muro, colocado de pelos de Ø4 y colocación de revestimiento de piedra, provisión de materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

## **ARTICULO 17: SEÑALIZACION VERTICAL**

La señalización vertical estará compuesta por carteles contruados según normas viales en vigencia y responden a detalle adjunto a la presente licitación, la ubicación será definida por la inspección.

La tipología de señales a incorporar en las zonas de tránsito controlado serán: De Reglamentación. De Precaución. De Orientación. Señales para regular el tránsito imponen una restricción legal y no pueden ser utilizadas sin permiso de la autoridad bajo cuya jurisdicción está el camino. Estas señales (como las de alto, mano única, velocidades máximas, etc.) deben responder a las especificaciones generales en lo que a forma, contenido y color se refiere. Señales de precaución Las mismas deberán tener forma de rombo, leyenda o símbolo color negro y fondo anaranjado. Podrá aceptarse para ciertas señales la forma rectangular. Señales de orientación Informan sobre el trabajo que se está realizando y para desviar y guiar el tránsito hacia otra vía o camino alternativo. Estas serán rectangulares. Implantación de las señales Manual de Señalización Transitoria. 13 Estas, que deberán ser de tipo "estándar" (caso contrario pueden causar confusión), deben ser ejecutadas con material retrorreflectivo o bien iluminadas, a los efectos de ser correctamente vistas para poder ser obedecidas, por lo tanto su ubicación es muy importante. Consecuentemente ante obstáculos o factibles obstrucciones visuales, deberá preverse zonas de información de precaución más larga, o soportes más altos, o menor espaciamiento entre ellas; todas estas circunstancias deberán tenerse en cuenta al planificar la zona de tránsito controlado. Los filos inferiores de las placas a instalar, deberán estar ubicados a una distancia mínima del suelo de 1,50 metros en zonas rurales y de 2,00 metros en zonas urbanas, para el caso de obras localizadas con tiempo de ejecución prolongado. 4.1.5. Soporte de las señales Se pueden utilizar postes o soportes portátiles, elaborados en madera dura, caños metálicos, trípodes, cualquiera de ellos inviolables por vientos o succión, dependiendo la elección de la duración del trabajo a realizar. Las señales con soportes portátiles, deberán estar como mínimo a 0,30m. del nivel de la calzada. Se recomienda este tipo de soporte para trabajos de corta duración y en especial en implantaciones urbanas. Las

señales se abulonarán convenientemente.. Materiales y dimensiones Las placas serán de base de aleación de aluminio 5052-II-36, espesor 2 mm con lámina frontal adherida reflectiva N.I. 10033, color naranja y símbolos y leyendas en color negro. Respecto a las dimensiones, estas serán: placas de prevención de forma cuadrada de 707 mm por lado apoyada sobre un vértice; placas de reglamentación forma circular de 707 mm de diámetro y placas de información rectangulares medida mínima 600mm. Por 1200 mm ampliándose según la leyenda a colocar. y en un todo de acuerdo a lo normativas utilizadas por la Dirección Nacional de Vialidad." aprobadas por la inspección de Obra.

## MATERIALES

Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin.

Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas objeto de este Pliego, serán de las calidades indicadas en los planos, tanto generales como de detalle. No obstante, cuando no esté especificado el material en los planos de proyecto se utilizarán los indicados para cada elemento en los puntos siguientes, los que deberán cumplir con las normas respectivas expresadas en el Cap. 2.3. (CIRSOC 301).

## PERFILES LAMINADOS Y CHAPAS

Se utilizarán aceros de diversas calidades según sea la función a cumplir por el elemento estructural de que se trate. Ver detalles en planos y croquis adjuntos.

## BULONES, TUERCAS Y ARANDELAS

Se utilizarán aceros de diversas calidades según el elemento de que se trate, los que deberán cumplir las normas correspondientes. En el caso de bulones y tuercas, serán las normas IRAM 5214, 5220 y 5304 (Cap. 8.8.1. - CIRSOC 301). En ningún caso se utilizará calidades resistentes inferiores al ISO 8.8, en todos los bulones y tuercas correspondientes de la estructura.

## TUERCAS

Deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas para los bulones según normas IRAM - Cap. 2 - CIRSOC 301 - como así también en lo referente a su forma hexagonal y tratamiento galvanizado. Las tuercas serán además del tipo autoblocante aprobado. Si ello no fuera posible, los filetes de rosca del bulón estarán inclinados hacia arriba para evitar el retroceso de la tuerca.

## CORTES

Los cortes serán rectos, lisos y en escuadra; no presentarán irregularidades ni rebabas.

Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos, debiéndose poner especial cuidado en el tratamiento de la superficie de corte cuando se trate de piezas estructurales sometidas a acciones dinámicas. A tal efecto, los cortes deben ser repasados de manera tal que desaparezcan fisuras, ranuras, estrías y/o rebabas según se indica en el Cap. 10.2.4. - CIRSOC 301

## AGUJEREADO

Los orificios para bulones pueden hacerse taladrados o punzonados según los casos descriptos en el Cap. 10.3.1. CIRSOC 301. El borde del agujero no presentará irregularidades, fisuras, rebabas ni deformaciones. Los agujeros circulares se harán de diámetro estipulado en planos y mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros alargados se harán de acuerdo a plano.

Las piezas que deban abulonarse entre sí en la obra, se presentarán en el taller a efectos de asegurar su coincidencia y alineación.

Cuando en la ejecución de la unión abulonada se prevea el uso de tomillos calibrados, deberá ponerse especial énfasis en el diámetro de los orificios - Cap. 10.3.8. - CIRSOC 301.

Las características generales serán:

Poste de caño redondo de hierro estructural (DIN 2395) de 2"1/2 x 2.5 mm de espesor anclado a base de hormigón ciclópeo de 45x45x60 de profundidad. Anclaje: hierro nervado Ø8mm, soldado.-

Los postes en su parte superior se terminaran con una tapa cóncava metálica soldada y enmasillada.-

Carteles: Chapa negra de hierro N°14 de 2mm de espesor

Ing. DAMIAN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Unión de cartel a poste: 2 Planchuelas de 40 mm de ancho x 1/8" (3.17mm) de espesor x 300 mm de largo cada una yuxtapuestas y soldadas a las chapas indicadoras (una por cada lado) al caño, según indique la Inspección. -

El tipo de letra y números a utilizar será sistema Helvetica Medium en color blanco refractantes, con un mínimo de altura de 50 mm. Las orlas perimetrales serán del mismo color blanco de 5 mm de espesor como mínimo.-

## 17.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de señalización vertical (cartelería de chapa), 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 la construcción de cartel metálico en taller externo, ploteo, armado, realización de fundaciones y colocados de carteles 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 18: SEÑALIZACION HORIZONTAL

La pintura a utilizar será únicamente de primera calidad y con antecedentes verificables de haber sido utilizada para tareas similares en otras reparticiones públicas, Nacionales, Provinciales o Municipales, como así también los diluyentes o fijadores que requiera la tarea, se solicita para esta obra realizarla con pintura para pisos, con componentes que incluya epoxi, con resistencia a productos químicos ácidos, bases diluidas, solventes, combustibles, aceites, intemperie, lluvia, radiación solar, ect. que posea resistencia a la abrasión, al tránsito de personas y bicicletas. Deberá, y sin excepción, colocar imprimador previo a la pintura de la marca que recomiende el fabricante. El color a utilizar será definido por la inspección. Para la pintura de bordes y eje de ciclovía se utilizará pintura vial tipo: Cristacol en su versión LUMICOT PARA DEMARCAACION EN FRIO. Deberán cumplir con la norma IRAM 1221/92, IRAM 110 método B4.-

RENDIMIENTO PINTURA: Para aplicaciones de 0.6mm de espesor húmedo (densidad vehicular diaria media = 10.000 vehículos / día) se estima un rendimiento de 1.65 a 1.70 m<sup>2</sup> / litro. Para aplicaciones de 0.4/0.5 mm ( DVD= 5.000 vehículos / día) El rendimiento es de 2.00/2.50 m<sup>2</sup> / litro.

El Contratista deberá garantizar que toda la superficie pintada de la ciclovía tendrá un espesor mínimo de 120 micrones( solo pintura no cuenta la imprimación) obtenida por la aplicación de dos manos, pudiendo solicitarse una tercer mano a criterio de la inspección para logra una correcta terminación.

Previo a la colocación de la pintura se deberá realizar la limpieza profunda de superficie con un barrido y soplado con aire a presión para eliminar polvos y toda impureza que obstruya la correcta colocación de la pintura. La superficie se lavara para eliminar restos de aceites u otra contaminación que afecte a la pintura una vez colocada. Sera obligatorio el uso de imprimador. La inspección verificará el estado de la superficie previo a autorizar la colocación de las manos de pintura. De ser necesario usar diluyente solo podrá utilizarse el recomendado por el fabricante de la pintura.

El contratista será el responsable de cerrar los sectores de trabajo durante la ejecución de la tarea y el tiempo necesario para el correcto secado, cualquier inconveniente en este aspecto será solucionado por la empresa contratista sin reclamar al inspector por este aspecto.

Para la pintura de la ciclovía se utilizará demarcación horizontal se utilizará pintura vial blanca de primera calidad (Tipo Cristacol) y se le incorporarán esferillas que pueden ser incorporadas a la pintura o por sembrado una vez pintado, en fresco.

La pintura será aplicada de acuerdo a lo que indique el fabricante a mano con rodillo con equipos mecánicos pero siempre se deben garantizar los espesores solicitados.

La demarcación horizontal se ejecutará una vez que esté en condiciones la pintura de la superficie y será ejecutada de acuerdo a lo indicado en el artículo 4 y detalles que forman parte del presente pliego.

El Contratista deberá garantizar que toda la superficie pintada tendrá un espesor de 600 micrones

La leyenda del cartel indicativo deberá ajustarse en un todo a los detalles adjuntos en el presente Pliego, las letras serán de chapa Galvanizada Nº 14 (2mm de espesor). Las gráficas, letreros o letras de cuerpo tipo cajón o canal, realizados en base chapa de hierro electrozincada o galvanizada tienen como mayor ventaja la estabilidad en exteriores, siendo muy resistente a las inclemencias del tiempo.

La chapa laminada es recubierta por una delgada capa de zinc, aplicada por electrodeposición; logrando incrementar ampliamente la resistencia a la corrosión.

Uno de los pilares de la excelente terminación que logramos en nuestros trabajos, es el laqueado. Fundamental en este proceso es el decapado, masillado y lijado previo, el cual se continúa con la aplicación de 2 manos de imprimación automotor y el laqueado final con esmaltes nitrosintéticos o poliuretanos de última generación.

Respetando estrictamente las especificaciones de colores RAL o PANTONE.

En letras o gráficas de grandes dimensiones, la estructura y rigidez, especialmente en las uniones del frente con los laterales, exige la aplicación de una técnica especial conocida como engrafado.

En resumen, se refiere a plegados y cortes en todas las uniones de las juntas, asegurando así la resistencia de una letra por muchos años, aún en condiciones de transporte, montaje y trabajo adversas, como pueden ser fuertes vientos, etc.

Otro concepto importante del engrafado, es la reducción del peso del cartel o las letras. De otra manera, hay que reforzar con estructuras de caño internas, que no hacen más que duplicar o triplicar el peso. El exceso de peso en los carteles es un inconveniente no solo a la hora de la colocación, sino a los esfuerzos sometidos a las estructuras de soporte para los letreros, como pueden ser las fachadas y terrazas de edificios, pilones, etc.

El proceso de engrafado funciona de la siguiente manera: una vez que se monta la chapa o lámina en la estructura por medio de clips ocultos, la máquina engrafadora engrafa a 90 o 180 grados, de tal manera que el techo queda completamente estanco y no permite el ingreso de agua. Los clips ocultos permiten que la chapa se dilate libremente. Proceso especialmente recomendado para chapas de grandes longitudes que evitan las uniones intermedias y para techos con poca pendiente.

## 18.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

31 1 a Demarcación de Sendas peatonales: Los trabajos de pintura de demarcación, 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 el replanteo, limpieza de la zona a pintar, colocación de moldes, pintura y trabajos de terminación, provisión de materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc. y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

31 1 b Pintura de Logo Prohibido Estacionar: Los trabajos de pintura de Logo, se medirá, certificará y pagará por unidad de medida 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, limpieza de la zona a pintar, colocación de moldes, pintura y trabajos de terminación, provisión de materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc. y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

31 1 c: Letras metálicas de cartel indicativo: Los trabajos de Letras de cartel indicativo, se medirá, certificará y pagará por unidad de medida 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, limpieza de la zona a colocar las letras, armado de letras metálicas en taller (corte, armado y engrafado), colocación de letras metálicas, pintura y trabajos de terminación, provisión de materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc. y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

## ARTICULO 19: CONEXIONES DE SERVICIOS DESAGÜES PLUVIALES

Se reemplazarán todas las conexiones existentes de desagües pluviales por conexiones nuevas según especificaciones y planos de detalles. Se colocara un caño de PVC aprobado Ø 110 espesor 3.2 mm con una pendiente hacia la cuneta de 1/100 como desagüe pluvial.-

## 19.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de conexiones de desagües pluviales, 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 la preparación de terreno, nivelación, colocado de caño de desagüe de PVC, provisión de materiales, transporte y descarga, cargas sociales, mano de obra, herramientas, equipos, combustible, aditivos, etc y cualquier otra operación y/o material necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

## ARTICULO 20: TACHAS PARA DEMARCACIÓN

Las tachas redondas refractiva deben estar fabricadas con Polipropileno y con Polímeros, con agregados de resinas plásticas, compuestas con aditivos antioxidantes y Filtros UV. Su estructura debes estar reforzada por resinas termoplásticas que le otorguen una resistencia mayor a las 13,5 Toneladas de compresión. Poseer 2 cajas refractivas de Policarbonato cuyo interior contenga láminas refractivas GRADO DIAMANTE que otorguen una muy alta intensidad de reflexión. De fácil y rápida colocación: con un tirafondo, una arandela y un tarugo en cada orificio de fijación mecánica. Las tachas deben incluir el material necesario para su instalación, en este caso tornillo, tarugo y arandela.

Ing. DAMIÁN GÁLDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



Tanto en pavimentos flexibles como en pavimentos rígidos será necesaria la aplicación de adhesivo bituminoso aplicado en caliente tanto en la base de la tacha como así también en cada perforación.

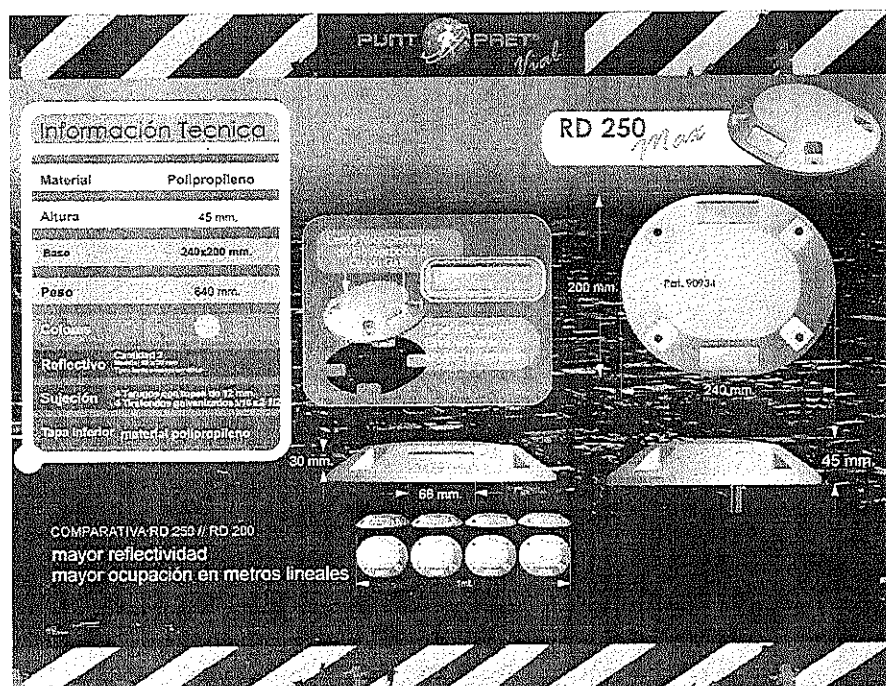
## COLOCACION DE TACHAS

La presente Licitación contempla la colocación por parte del oferente. El mismo deberá colorar los reductores de velocidad en cantidad, disposición y ubicación que determine el inspector de la Dirección de Obras Públicas. La solicitud de colocación se realizara con 24 horas de anticipación y debe llevarse a cabo en este periodo, con posterior revisión y aprobación de la Inspección.

## 20.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tachas se 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 la provisión y colocación, 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 21: RENOVACION DE RED ELECTRICA PEATONAL

### DESCRIPCIÓN DE LAS OBRA

La obra descrita y croquis adjunto, 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, designando para ello un representante técnico de obras habilitado para las tareas profesionales, cuyos honorarios y demás aportes deberán ser costeados por el contratista. Se deberá presentar certificado de habilitación expedido por el consejo y/o colegio correspondiente, por la labor desarrollada.

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.

Esta 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.-

## Art. 1) HINCADO DE COLUMNAS

### PROVISIÓN Y MONTAJE DE COLUMNA METÁLICA, CON SU FUNDACIÓN DE H°

El Adjudicatario proveerá e hincará columnas metálicas de 2 o 3 tramos, con Ø inferior de 114 con un espesor mínimo de 5 mm y Ø del extremo superior de 60 mm para fijar la luminaria y altura tal que la parte superior de la luminaria quede a 4 metros de nivel de piso. Provista de bulón para puesta a tierra y registro apto para la instalación de termomagnética unipolar de 6 A y bornera con riel din a una altura final de 2 metros, con tapa fijada mediante encastre y un tornillo de 8 mm con cabeza escondida, el adjudicatario deberá presentar planos con detalle de material utilizado y medidas específicas de la columna a instalar, esta documentación debe cumplir con todas las especificaciones técnicas mencionadas anteriormente para ser aprobada por el área técnica. En el hincado de las nuevas columnas a instalar, se realizarán nuevas bases de hormigón de 50x50 realizadas con una profundidad de 1 metro, con una capacidad de empotramiento de 0,7 metros y se debe realizar en la base la instalación de caño PVC camisa para la protección de los monotubos que ingresen a la columna. El conductor subterráneo quedará protegido por Monotubo de PEAD con característica mínima de 40 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor de pared para ingreso y salida y un tramo cañería negra de Polietileno de baja densidad de 1" (25mm) de diámetro, Modelo K6 para ingreso de puesta a tierra. En cada base de columna colocar un dado de hormigón de 0,20 metros de altura con ángulo de inclinación de 45° aproximadamente para evitar acumulación de agua. Modelo de Columna adjunta en planimetría adicional, en columnas donde se crea necesario se deberá prever mayor dimensiones del registro para facilitar el cableado cuando a ella concurren más de 3 conductores.-

## Art. 2) LUMINARIAS

### PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE LUMINARIAS CÓNICAS ORNAMENTALES DOTADAS DE LED'S

En extremo superior de la columna, el Adjudicatario proveerá y montará las nuevas luminarias cónicas ornamentales a LED con distribución luminica multidireccional, potencia mínima 100 w, flujo lumínico mínimo de 11.000 Lm, con cierre hermético IP 65 o mayor y tulipa de policarbonato, de chapa pintada resistente a rayos ultravioleta y a la corrosión, dotada de componentes alta calidad y modelo con driver alojado en recinto separado de la ubicación de las plaquetas de led. Procediendo a conectarlas a la línea de AP mediante conductor tipo TPR de 3x1,5 mm<sup>2</sup> . protegido mediante térmica bipolar de 6 A, la conexiones del conductor subterráneo se realizará mediante borneras de riel din, incluyendo la conexión de la puesta a tierra a la columna. La altura de la tapa de las luminarias respecto del suelo será de 4 metros lo más uniforme posible. Se debe retirar las luminarias y la totalidad de los materiales existentes a reconvertir y se entregaran en la oficina de electromecánica mediante remito. Se le brindará prioridad a las ofertas que cuenten con certificación IRAM y comercialización en el mercado nacional. A los productos ofrecidos se les deberá adjuntar documentación actualizada que exprese origen y/o procedencia de fabricación y ensayos de parámetros eléctricos emitidos por entes nacionales reconocidos (IEC, UTN Tucumán; INTI, IRAM, etc.) de acuerdo a las normativas vigentes. Se consignara en especial Potencia (W), vida promedio (h), ángulo de apertura, lúmenes y grado IP.-

En general las luminarias serán de forma "cono invertido" formadas por una base de fijación para acometer columna en la parte inferior diámetro 60 mm, teniendo el mayor diámetro en la parte superior.

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Estas se vincularán mediante varillas de aluminio inyectado de manera de brindar buena resistencia mecánica y estabilidad al conjunto.

## DATOS GENERALES

Las luminarias deben ser aptas para una tensión nominal de 220 Volts y frecuencia de 50 Hz. destinadas a la iluminación de espacios verdes, deben tener capacidad suficiente para cumplir con la iluminación necesaria.-

Las luminarias deben resistir las inclemencias del tiempo y cumplir las condiciones de seguridad eléctrica, resistencia térmica y mecánica indicadas en las Normas IRAM AADL J 2021 y J 2028.

Las luminarias deben responder en un todo a esta especificación y lo aquí no expresado, a normas IRAM AADL J 2021, J 2022, J 2028 y sus complementarias.

Las luminarias deben soportar temperatura ambiente entre  $-15^{\circ}\text{C}$  y  $+45^{\circ}\text{C}$ .

Las luminarias deben resistir la vibración ocasionada por el tránsito vehicular, impacto de granizo y fuerzas del viento.-

Las luminarias deben permitir la realización de mantenimiento mediante el reemplazo de algún componente fuera de funcionamiento y accesible en el mercado

## ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

### Carcasa

Es la parte compacta que contiene la totalidad de los elementos que componen la luminaria.

Debe ser de Aleación de aluminio inyectado

Juntas: esponjoso de célula cerrada entre la base y la tapa. Los espesores deben tener relación con los esfuerzos a los que las piezas serán sometidas, siendo el espesor mínimo 2 mm (en caso de ser menor, la misma debe contar con un formato estructural que garantice la resistencia mecánica solicitada). No se admite la utilización de ninguna pieza de plástico que forme parte del cuerpo. El diámetro de entrada de la luminaria para el montaje vertical de la columna debe admitir manguitos de  $60\text{ mm} \pm 4$  con prisioneros metálicos del tipo embutido para fijación de luminaria y un tornillo autoperforante y/o pasante donde queden vinculadas las luminarias con el manguito de la columna funcionando como medida antivandálica, ubicados en la base de dicha luminaria.-

### Tapa

Es el cierre que asegura el grado IP y además protege a la unidad óptica de los impactos. Deberá ser curva de aluminio repujado de 2mm de espesor como mínimo mm (en caso de ser menor, la misma debe contar con un formato estructural que garantice la resistencia mecánica solicitada).

### Equipo auxiliar

El equipo auxiliar debe estar alojado en lugar estanco manteniendo el grado de IP. Debe ir montado sobre bandeja porta equipo extraíble con sistema de agujeros bocallave.

### Pintura

En todos los casos el material base de la luminaria debe ser liso, sin poros, grumos o defectos de fundición que afecten la estética, el buen funcionamiento y la confiabilidad en su vida útil. El proceso de limpieza y desengrase debe hacerse mediante un fosfatizado para lograr mayor protección contra agentes atmosféricos y mejorar la base mordiente.

La pintura interna y externa debe ser realizada mediante polvo de aplicación electroestática, horneada durante un tiempo y a una temperatura como lo indica la técnica, asegurando la dureza y la adherencia adecuada con un espesor mínimo de 40 micrones.-

## VALORES LUMINICOS Y ENSAYOS LUMINOTECNICOS

Se deberá presentar curvas polares de las luminarias ofrecidas

El oferente debe presentar la siguiente documentación:

Folleto de la luminaria ofrecida firmado por el fabricante en original.

Garantía del fabricante no menor a 5 (cinco) años, vida útil 50.000 horas

Datos técnicos garantizados.

Ensayo de "Resistencia al impacto de la cubierta o tulipa" (IK9 ARI)

Ensayo de IK

Ensayo de Calentamiento

Ensayo fotométrico (Realizado por un laboratorio oficial).

Ensayo de grado de IP 65 (Realizado por un laboratorio oficial)

## Art. 3) CONDUCTORES

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CABLES PARA CONEXIONADO (ítem 8)**

El Adjudicatario proveerá y colocará conductor TPR de sección 3 x 1,5 mm para el conexionado de luminarias, con sus correspondientes accesorios.-

Se deberá evitar cortes, empalmes y disminuciones de cualquier tipo en sus aislaciones.

Se realizará el cableado de la columnas por medio de conductor TPR 3x1.5 mm<sup>2</sup> conectando la luminaria con su protección eléctrica de termomagnética Bipolar de 6 A en registro con borneras. Se conectarán en forma distribuida de manera de equilibrar los consumos de las fases existentes.-

**PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CABLES SUBTERRÁNEO**

El Adjudicatario proveerá y colocará conductor subterráneo 4 x 2.5 mm. No se admitirán empalmes de conductores enterrados, en cada extremo se preverá una reserva de 0.5 m de conductor enterrado en forma de omega, la conexión de los conductores a la bornera que se encuentra en la columna de la farola se realizará con terminales de cobre estañado.-

**ZANJEADO**

Para el tendido del cable subterráneo, se realizará una zanja de 0,70 m de profundidad. El ancho de la zanja será de 0,40 m para instalación de cañería y derivación conductor. El zanjeo se realizará según las disposiciones municipales vigentes. Sobre la línea central de la vereda, paralelo al trazado de farolas, se instalará la cañería de dos Monotubo de PEAD con característica mínima de 40 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor de pared y perpendicular a esta línea central hacia cada una de las columnas, se instalarán un tramo cañería negra de Polietileno de baja densidad de 1" (25mm) de diámetro, Modelo K6. Estas cañerías asentarán sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor. Serán cubiertas en toda su longitud por una capa de arena de 0,15 m de espesor y se protegerá con una hilera de ladrillos comunes bien cocidos colocando malla advertidora. El resto de la zanja se rellenará con tierra suelta bien apisonada humedeciéndola y compactándola por capas sucesivas de no más de 0,20 m de espesor.-

**Art. 4) TABLEROS DE ALUMBRADO PÚBLICO Y PROTECCION****TABLERO DE PROTECCIÓN**

El Adjudicatario proveerá e instalará Tablero metálico para exterior colocado a una altura superior a los 4 metros del nivel del suelo, con tapa y contratapa con bisagras reforzadas, apto para 8 módulos con riel Din. El tablero tendrá interruptor termomagnética 4x16 A y disyuntor diferencial 4x16 A, collares de fijación y demás accesorios para su instalación y fijación, se colocará caño galvanizado con sus respectivas grampas omegas o suncho de acero inoxidable según corresponda, pipeta metálica, cableada con conductor subterráneo 4x4 mm, que conectará con la cañería de monotubo de manera de brindar siempre protección mecánica al conductor.

Se incluye en el ítem el conexionado de alimentación al alumbrado público.-

**PUESTA A TIERRA**

Comprende la provisión, colocación e interconexión de la puesta a tierra completa, con su respectiva jabalina, mordaza, conductor de conexión de 10 mm de sección, gel mejorador, esta estará ubicada en cámara de inspección de hormigón instalada sin fondo y con tapa, aprovechando el zanjeado para la instalación de las mismas. La conexión entre la jabalina y la columna se hará mediante un cable de cobre aislado de 10 mm<sup>2</sup> de sección con su respectiva protección mecánica.-

**PUESTA A TIERRA**

Comprende la provisión de material y accesorios, tendido y conexionado de conductor desnudo acerado de 16mm. El mismo irá por fuera de la cañería interconectando las columnas metálicas para realizar un efecto de descarga a tierra. Cada tramo irá desde registro a columna al siguiente registro.-

**Art. 7) 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 deberán ser comunicados a la inspección quien autorizará o no el cambio solicitado.

  
Ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**Art. 8) PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y RECEPCIÓN PROVISORIO DE LA OBRA**

Concluidos los trabajos contratados, el adjudicatario deberá entregar un Plano Conforme a Obra, respetando cotas exactas de las instalaciones de columnas, tendido subterráneo, puestas a tierras, ubicación de bajadas con sus respectivos tableros de protección y comandos de encendido de AP, líneas municipales, ochavas y todo lo que comprenda técnicamente dicha planimetría para la realización de mantenimientos futuros. Una vez realizado y entregado lo mencionado en el párrafo anterior se procederá a la Inspección en conjunto 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.-

**Sub Dirección de obras y Mantenimiento Electromecánico.****21.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

El ítem renovación red eléctrica peatonal se medirán, certificará y pagará por unidad de obra ejecutada, y aprobada por la inspección al precio unitario contratado establecido para el ítem 17 y sub-items.

Dicho precio será compensación total por la provision de materiales y mano de obra para los trabajos de renovación de la red eléctrica según sub- ítems indicados, herramientas, combustibles y equipos, mano de obra y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución del ítem.

**ARTICULO 22: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

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

**ARTICULO 23: MATERIAL SOBRANTE**

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

**ARTICULO 24: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Es responsabilidad de la empresa solicitar la conexión de los postes reglamentarios para la cometida de la corriente eléctrica, los gastos de la conexión, consumo y de los materiales a utilizar correrán por cuenta de la empresa.-

**ARTICULO 25: ACOPIO**

No se pagará acopio.-

**ARTICULO 26: 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 27 : 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. DAMIÁN GALDAME  
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 cumplan 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**

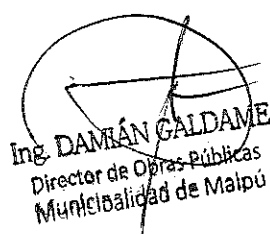
El Contratista, en cumplimiento de los requerimientos que establece la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario (Ley 19.587- Decreto 351/79) deberá contar con un servicio encargado del traslado y atención médica para accidentes laborales y urgencias médicas de su personal.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

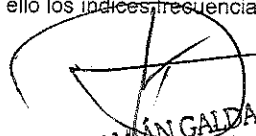
Las planillas de entrega de Elementos de Protección Personal de cada operario deberán estar a disposición de la inspección, en cuanto estas sean requeridas.

### **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.

Departamento de  
Estudios y Proyectos

  
Ing. DAMIAN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

### **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, esmeritado, 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 registrarse 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**

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



Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos



### **DE LAS OBRAS**

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

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

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

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

### **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.

Quando 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 maquina 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.



Ing. DAMIAN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos

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

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

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.



Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudios y Proyectos

### **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.

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. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA**

**INTERVENCIÓN URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA**

Ubicación: Calle Ozamis entre Rivadavia y Tropero Sosa.

Nº	DESIGNACIÓN	1er MES	2do MES	3er MES	4to MES	5to MES	6to MES
1	CARTEL DE OBRA						
2	CIERRE DE OBRA, BALIZAMIENTO, CARTELERIA PREVENTIVA Y ACONDICIONAMIENTO DE ZONA PEATONAL LIBERADA AL USO PUBLICO						
3	DEMOLICIONES Y ACARREO DE ESCOMBROS						
4	TERRAPLENAMIENTO, COMPACTADO BAJO CONTRAPIESOS						
5	CONTRAPIESO DE HORMIGÓN ARMADO BAJO BALDOSAS						
6	REVESTIMIENTO DE BALDOSAS GRANÍTICAS 40x40 CON BALDOSA GUÍA PODO TÁCTILES						
7	LOSA DE H" A" SOBRE CUNETA						
8	CONSTRUCCIÓN PUENTES VEHICULARES						
9	CONSTRUCCIÓN CUNETA						
10	CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS						
11	CONSTRUCCIÓN DE NICHOS DE ARBOLES Y PISO PERMEABLE						
12	PROVISION Y COLOCACION DE REJILLAS METÁLICAS PEATONALES EN VEREDAS						
13	PROVISION Y COLOCACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS VEHICULARES EN VEREDAS Y CALLES						
14	CONSTRUCCIÓN CORDON BANQUINA						
15	MOBILIARIO						
16	CONSTRUCCIÓN DE MURETE DE MAPOSTERIA REVESTIDOS EN PIEDRA TIPO SAN RAFAEL						
17	SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
18	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
19	RECAMBIO DE DESAGUES PLUVIALES DOMICILIARIOS						
20	TACHAS PARA DEMARCACIÓN						
21	RENOVACIÓN DE RED ELÉCTRICA PEATONAL						
22	RENOVACIÓN Y RECAMBIO DE RED CLOACAL Y CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS						
23	RENOVACIÓN Y RECAMBIO DE RED AGUA Y CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS						
24	Reconversione Señalfornea a led, temporizador, cableado subterráneo, construcción de						
25	Instalación de Caño Trifubo 40x34x3 mm Polietileno de alta densidad, con estrías interna						



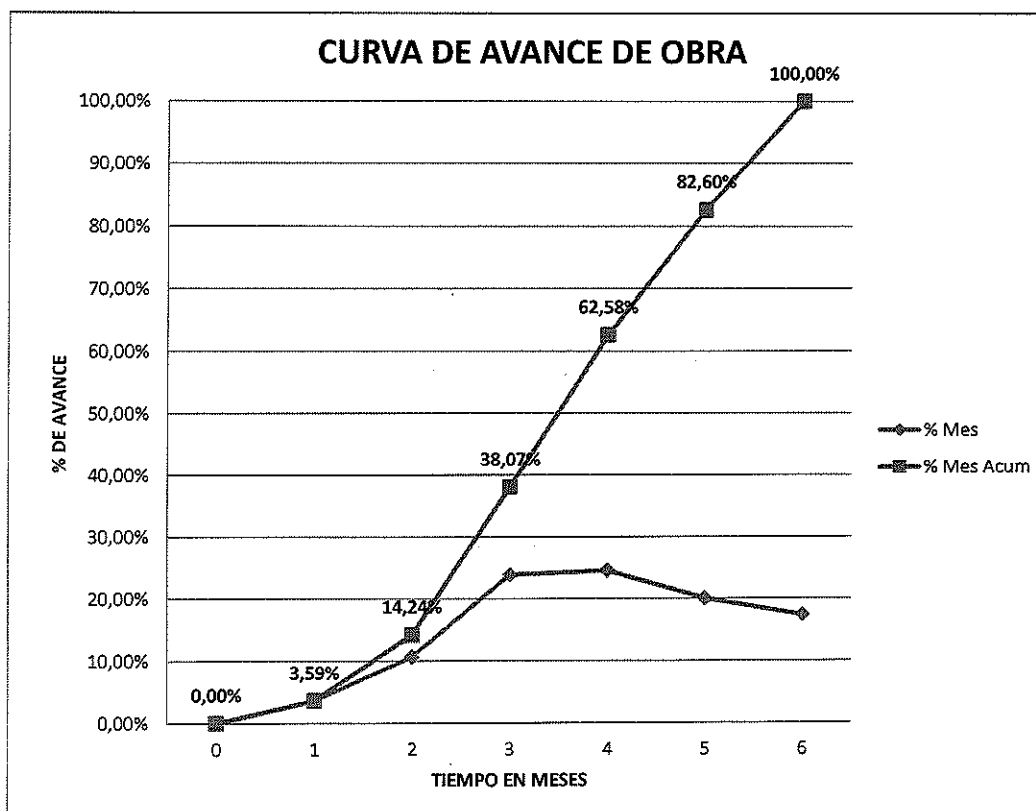
Ing. DAMIÁN VALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



## CURVA DE AVANCE DE OBRA

INTERVENCIÓN URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOS.

Ubicación: Calle Ozamis entre Rivadavia y Tropero Sosa.



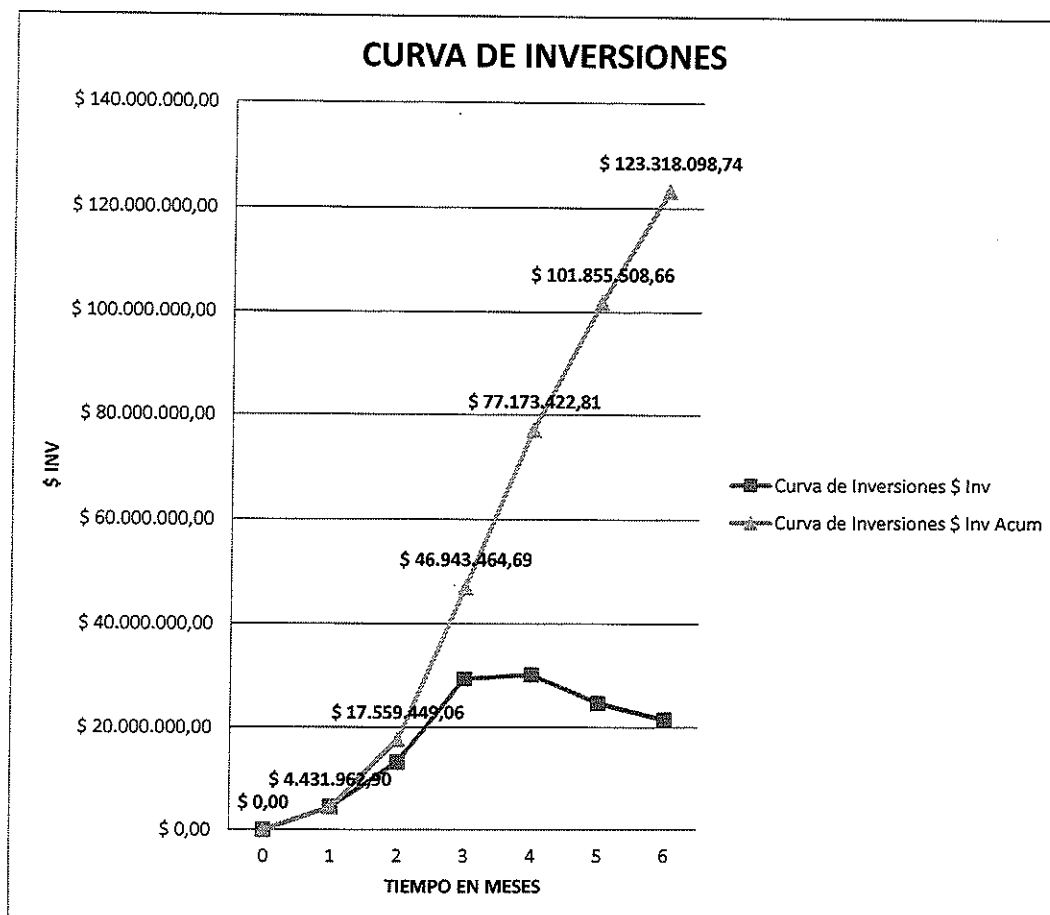
Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú



## CURVA DE INVERSIONES

INTERVENCIÓN URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOS.

Ubicación: Calle Ozamis entre Rivadavia y Tropero Sosa.



Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ		<b>ANÁLISIS DE PRECIOS</b>		LICITACIÓN					
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS				TIPO	Nº				
				Expte Nº					
				Hoja ___ de ___ Hojas					
OBRA:				UNIDAD DE MEDIDA (um)					
OFERENTE:									
RUBRO:									
ITEM:									
<b>A</b>	MATERIALES	Unidad	Cantidad por um	Precio Unitario	Monto				
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
COSTO DE MATERIALES			SUB-TOTAL A	\$/um					
<b>B</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					
<b>C</b>	EQUIPOS								Monto
	TIPO	Potencia	Valor Actual	Amortización	Repar y Repuestos	Combustibles	Lubricantes	Costo diario	Rendimiento
		HP	\$	\$/día	\$/día	\$/día	\$/día	\$/día	um/día
1									
2									
3									
4									
COSTO DE LOS EQUIPOS			SUB-TOTAL C	\$/um					
<b>D</b>	TRANSPORTE A OBRA								Monto
COSTO DEL TRANSPORTE			SUB-TOTAL D	\$/um					
<b>E</b>	SUB - TOTAL 1	=	A+B+C+D		\$/um				
<b>F</b>	GASTOS GENERALES	=	% de E		\$/um				
<b>G</b>	SUB - TOTAL 2	=	E+F		\$/um				
<b>H</b>	BENEFICIO	=	% de G		\$/um				
<b>I</b>	GASTOS FINANCIEROS	=	% de G		\$/um				
<b>J</b>	SUB - TOTAL 3	=	G+H+I		\$/um				
<b>K</b>	IVA	=	% de J		\$/um				
<b>L</b>	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. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

Departamento de  
Estudio y proyecto

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ		ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA		LICITACIÓN	
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS				TIPO	N°
				Expte N°	
				Hoja 1 de 1 Hojas	
OBRA:				UNIDAD DE MEDIDA	
OFERENTE :				( un )	
RUBRO :		MANO DE OBRA		hs.	
ITEM :		ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA			
A	MATERIALES	OFICIAL ESPECIALIZADO	OFICIAL	MEDIO OFICIAL	AYUDANTE
1	SALARIO BÁSICO POR HORA				
2	INCIDENCIA ASISTENCIA PERFECTA (17% de 1) (a)				
3	SUBTOTAL				
4	CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES (76,53% de 3) (b)				
5	INCIDENCIA ADICIONAL NO REMUNERATIVO (c)				
6	COSTO TOTAL UNITARIO (3+4+5)				
<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)- Porcentaje determinado en base a una media estadística entre las empresas constructoras, no pudiendo utilizar un porcentaje menor al indicado

(b)- Los porcentajes que componen el Total Porcentual de costo de la mano de obra reflejan un promedio de los ítems que lo conforman, no pudiendo utilizar un porcentaje inferior al Total porcentual determinado.

CONTIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES - conceptos incluidos		
1	Contribuciones Patronales Seguridad Social	22,00%
2	Contribuciones Patronales Obra Social	6,00%
3	Fondo de Cese Laboral	8,00%
4	Fo.De.Co	0,08%
5	Régimen Nacional de la Ind. De las Construcción	0,08%
6	Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad	0,16%
7	Feridos Pagos	5,93%
8	Ley de Riesgos del Trabajo	11,46%
9	Vacaciones Pagas	6,38%
10	Enfermedades Inculpables	2,28%
11	Licencias Especiales	0,91%
12	Vestimenta y Útiles de Labor	2,31%
13	Sueldo Anual Complementario	10,94%
Total Porcentual de costo de la mano de obra		76,53%

**(c) ADICIONAL NO REMUNERATIVO**

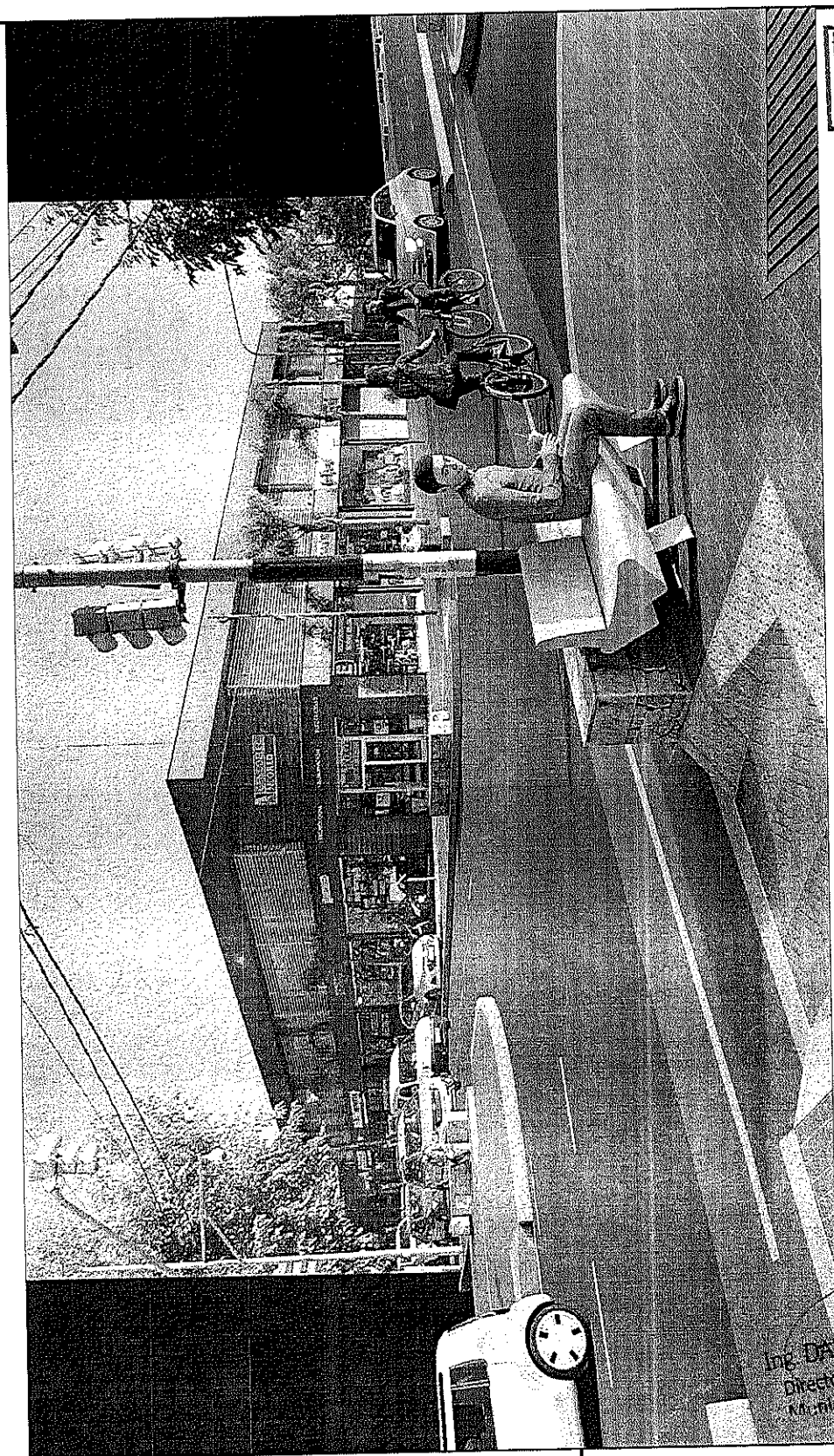
Cuando en el cálculo del Costo de Mano de Obra corresponda la inclusión de sumas No Remunerativas estipuladas por el gremio, se deberán tener en cuenta, con el fin de determinar la incidencia unitaria por hora, meses de 22 jornadas de 8 hs. c/u, contabilizando un total de 176 horas/mes.

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

ing. DAMIÁN CALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú







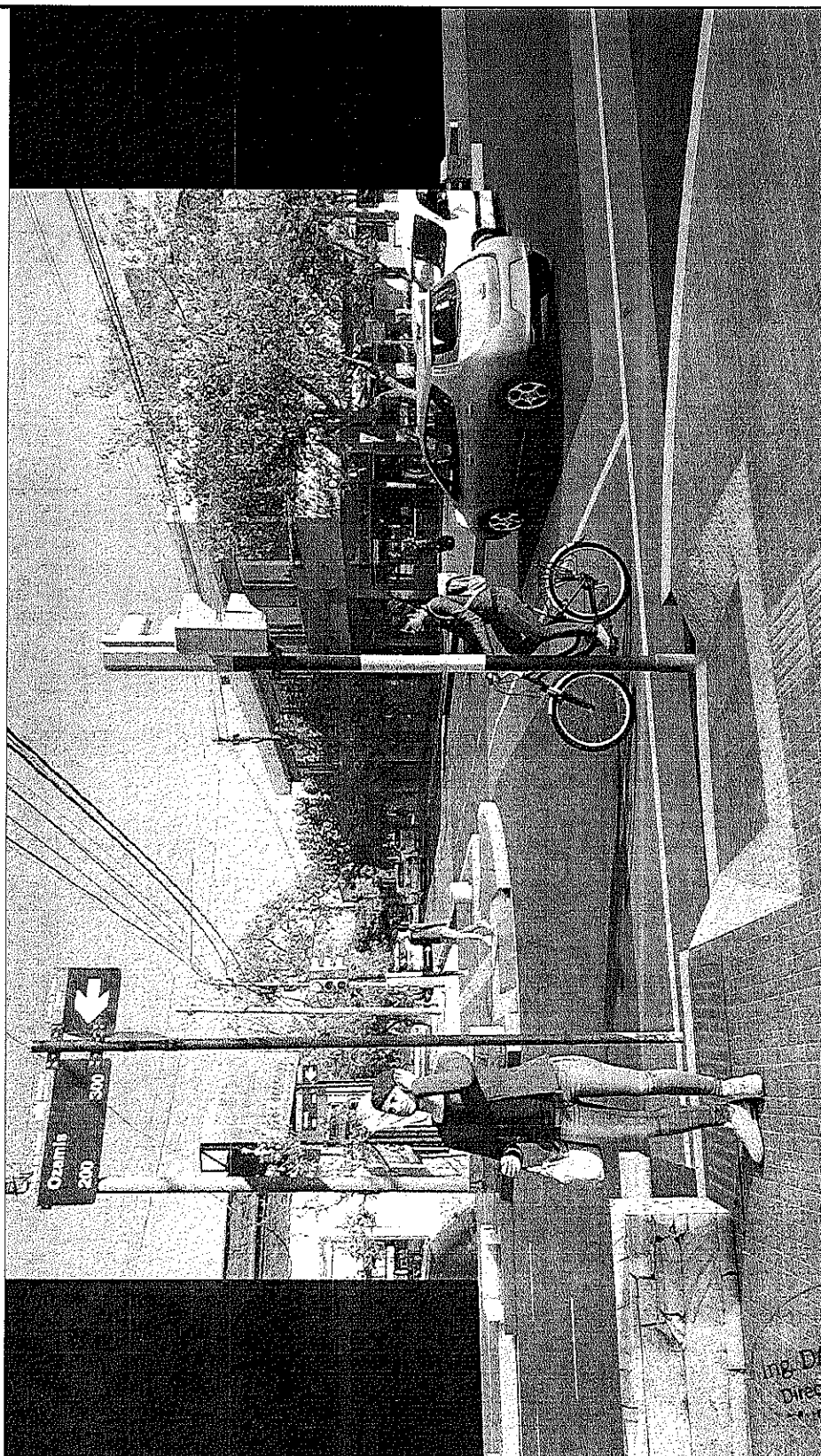
Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipo

MUNICIPALIDAD DE MAIPU DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: INTERVENCIÓN URBANA  
ETAPA 2 CALLE OZAMIS

DIBUJO: TOMAS RIGATO  
DIR.O.P...: Ing.DAMIAN GALDAME  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

maipo  
MUNICIPALIDAD DE  
ESCALA:  
1:100



Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: INTERVENCIÓN URBANA  
ETAPA 2 CALLE OZAMIS

DIBUJO: TOMAS RIGATO

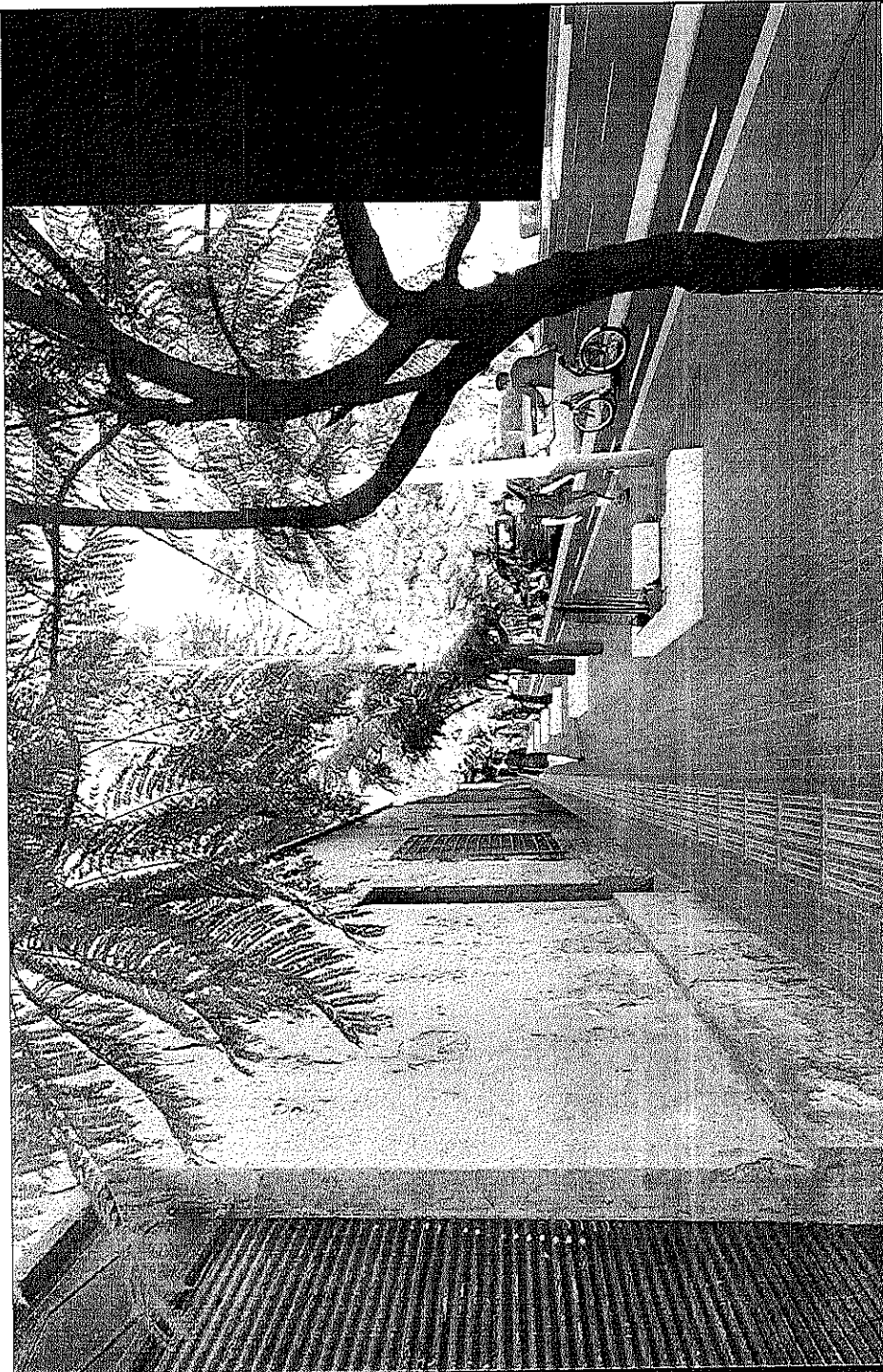
DIR.O.P.: Ing.DAMIAN GALDAME

INTENDENTE: MATIAS STEVANATO



ESCALA:  
1:100

12



DAMIAN GALDAME  
Dir. de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# MUNICIPALIDAD DE MAIPU DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: INTERVENCIÓN URBANA  
ETAPA 2 CALLE OZAMIS

DIBUJO: TOMAS RIGATO

DIR.O.P...: Ing.DAMIAN GALDAME

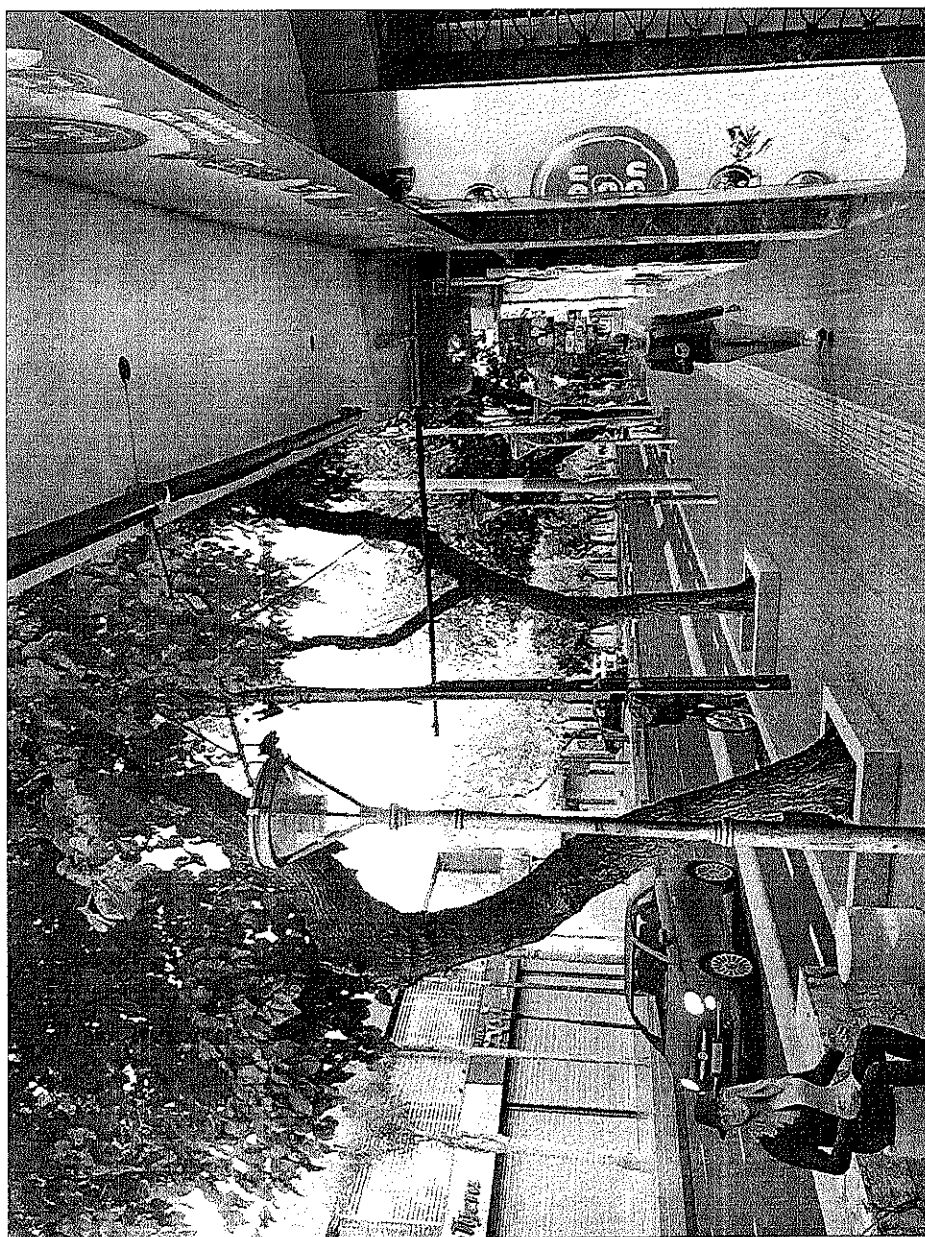
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO



ESCALA:  
1:100

13





Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: INTERVENCIÓN URBANA  
ETAPA 2 CALLE OZAMIS

DIBUJO: TOMAS RIGATO

DIR.O.P.: Ing.DAMIAN GALDAME

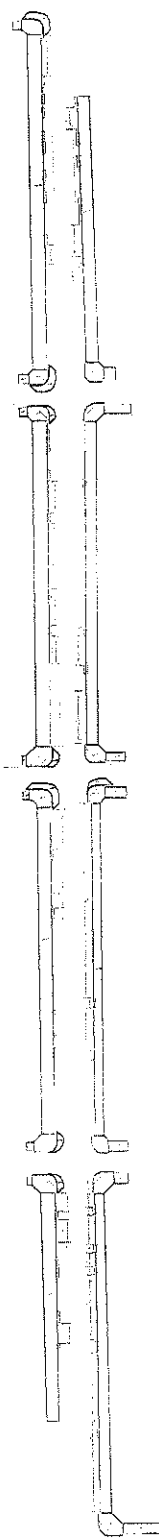
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO



ESCALA:  
1:100

14

# PLANO DE DEMOLICIONES

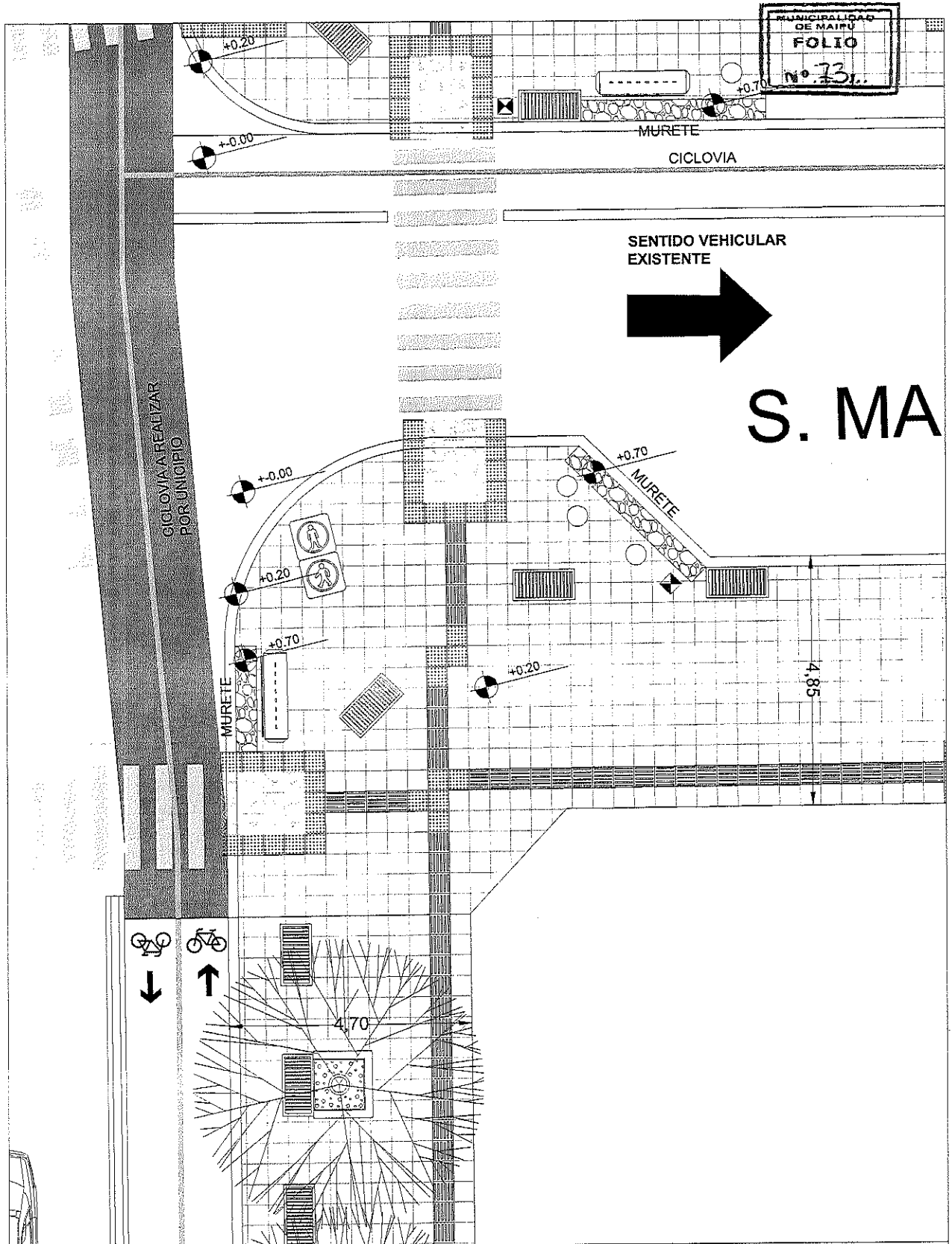


CUADRO DE REFERENCIA	
	DEMOLICION CONTRAPISO DE VEREDAS
	DEMOLICION DE ACEQUIAS Y LOSA SOBRE CUNETAS
	TERRAPLENAMIENTO HASTA LLEGAR A NIVEL DE VEREDA A REALIZAR
	DEMOLICION DE PAVIMENTO

NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

MUNICIPALIDAD DE MAIPU		
OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II- CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ PLANO: PLANO DE DEMOLICIONES	DIBUJO: TOMAS RIGATO	PLANO N° 10
	PROYECTO: TOMAS RIGATO	
	RELEVO:	MUNICIPIO MAIPÚ
	Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME	
	SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA	
	INTENDENTE: MATIAS STEVANATO	ESCALA: S/E



**MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ** DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: INTERVENCIÓN URBANA  
ETAPA 2 CALLE OZAMIS

DIBUJO: TOMAS RIGATO

DIR.O.P.: Ing.DAMIAN GALDAME

INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

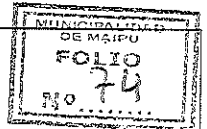


ESCALA:  
1:100

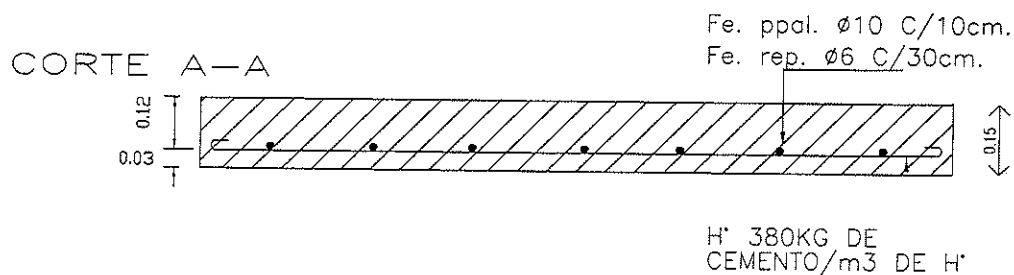
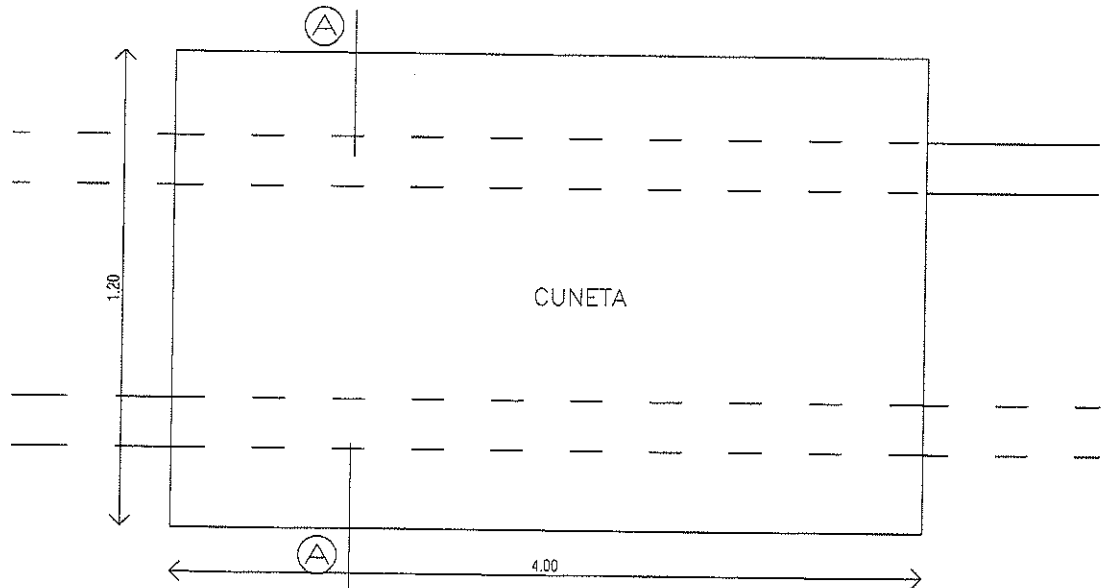
E1

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# LOSA SOBRE CUNETETA



## DETALLE LOSA ARMADA PUENTE VEHICULAR SOBRE CUNETETA



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: LOSA SOBRE CUNETETA

RELEVO:

Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME

SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA

INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
(12)



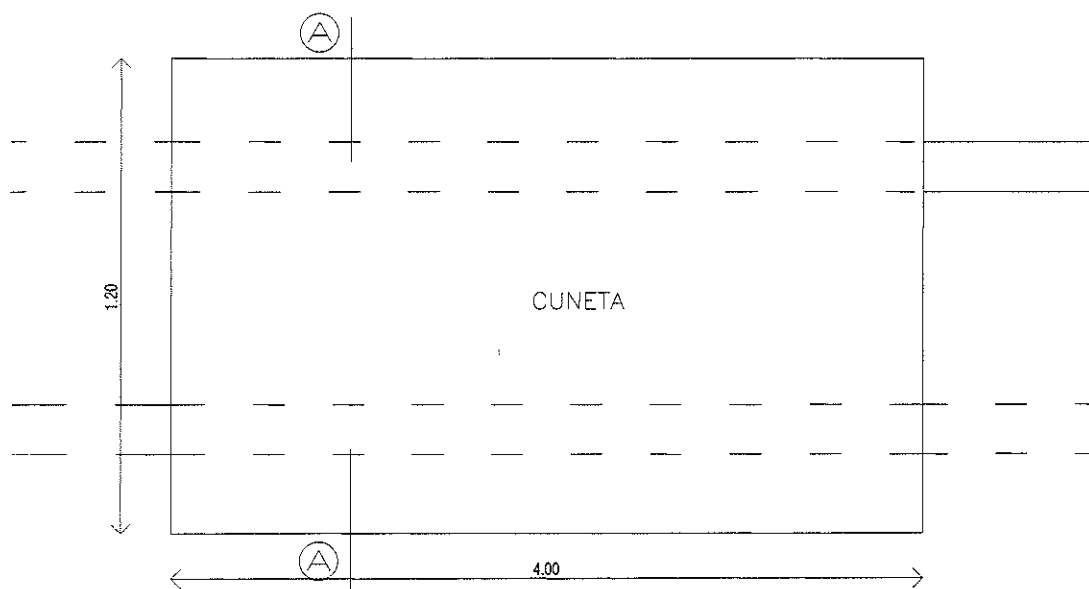
ESCALA:  
S/E



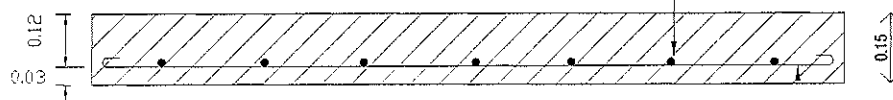
# PUENTES VEHICULARES



## DETALLE LOSA ARMADA PUENTE VEHICULAR SOBRE CUNETETA



### CORTE A-A



H' 380KG DE  
CEMENTO/m<sup>3</sup> DE H'

NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: PUENTES VEHICULARES

DIBUJO: TOMAS RIGATO

PROYECTO: TOMAS RIGATO

RELEVO:

Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME de Maipú

SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA

INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°

(13)



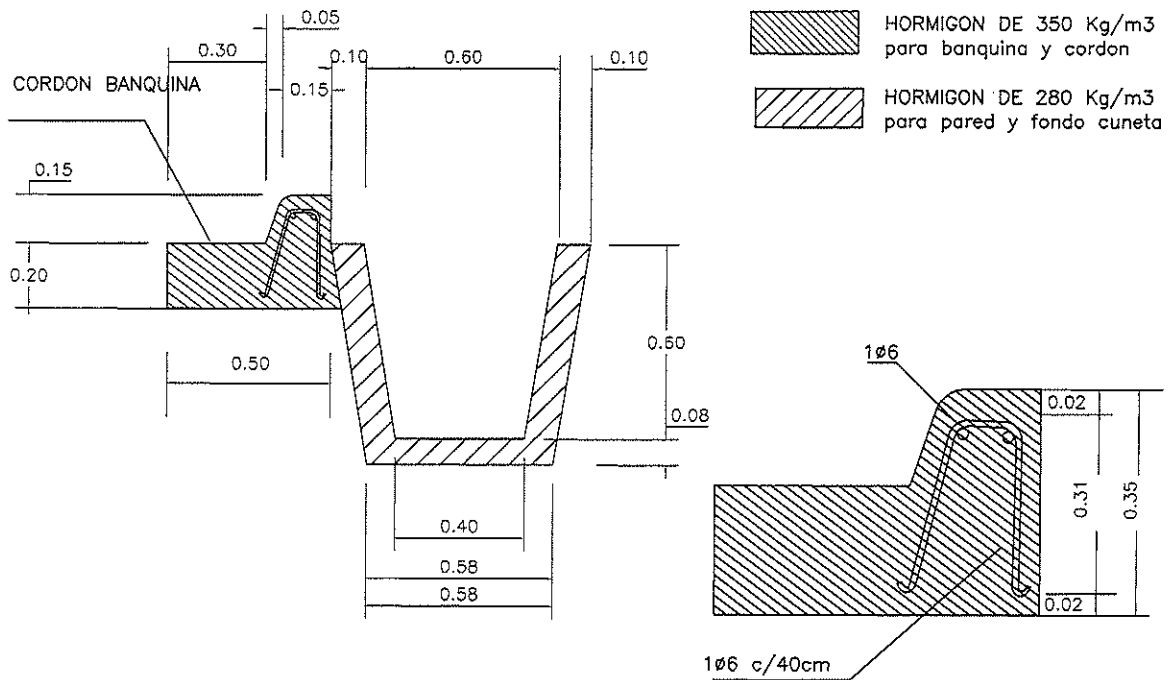
ESCALA:

S/E

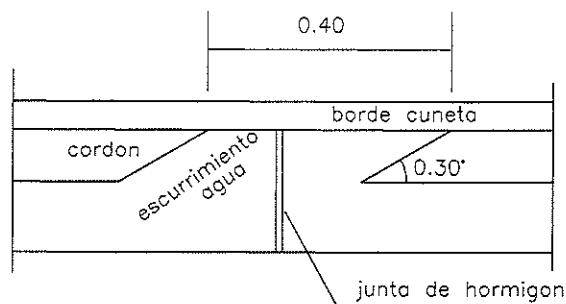
# CUNETAS - ALCANTARILLA



## DETALLE DE CUNETAS



## BARBACANA



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

ING. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

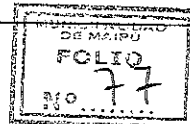
## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA 1-  
CALLE SARMIENTO, PADRE VAZQUEZ Y SAN MARTIN  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: CUNETA

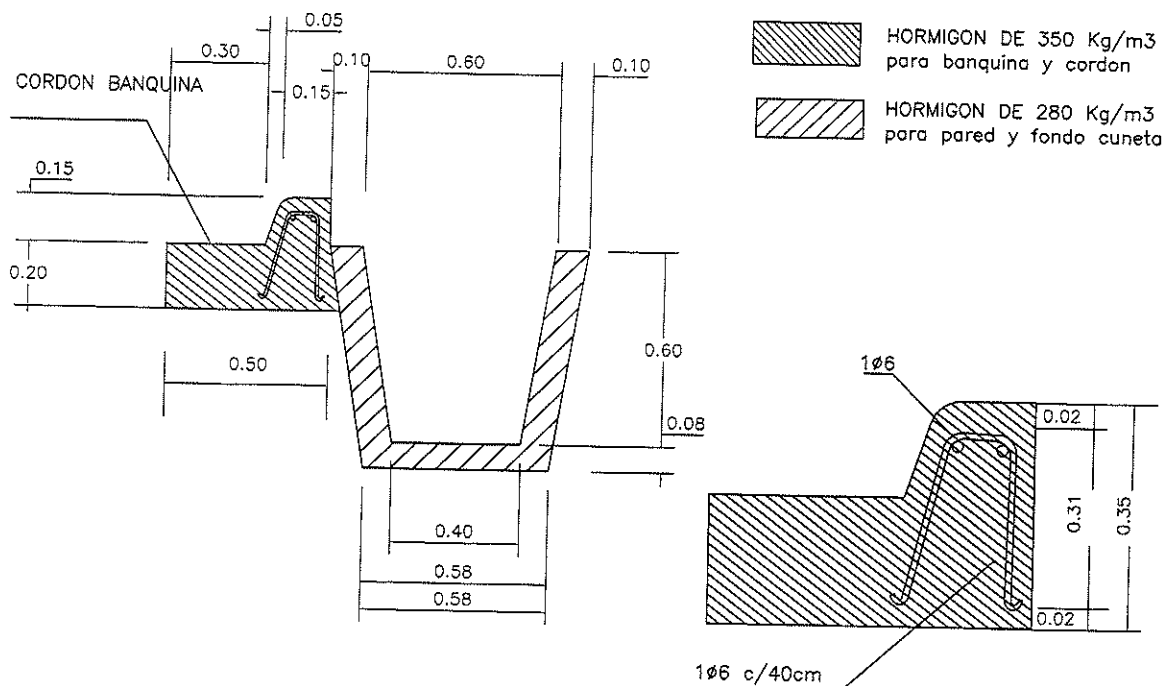
DIBUJO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
PROYECTO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
(14)  
MUNICIPIO  
ESCALA:  
S/E

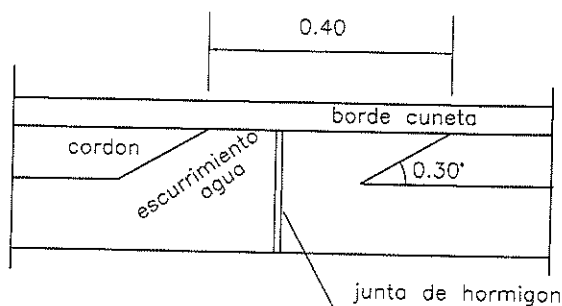
# ALCANTARILLA



## DETALLE DE CUNETAS



## BARBACANA



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

ING. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

## MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

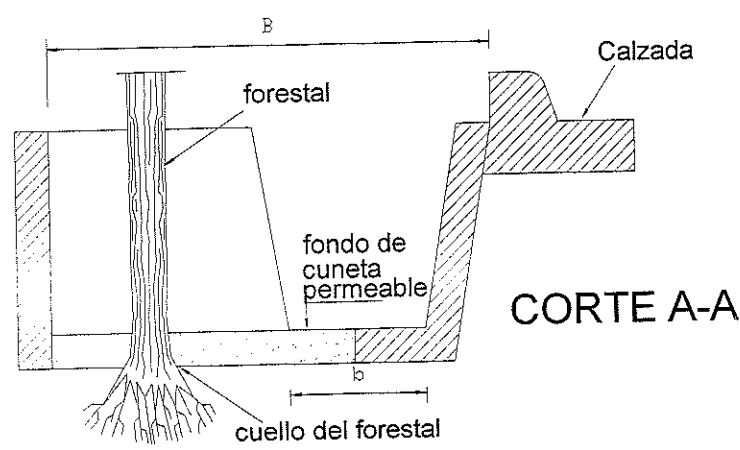
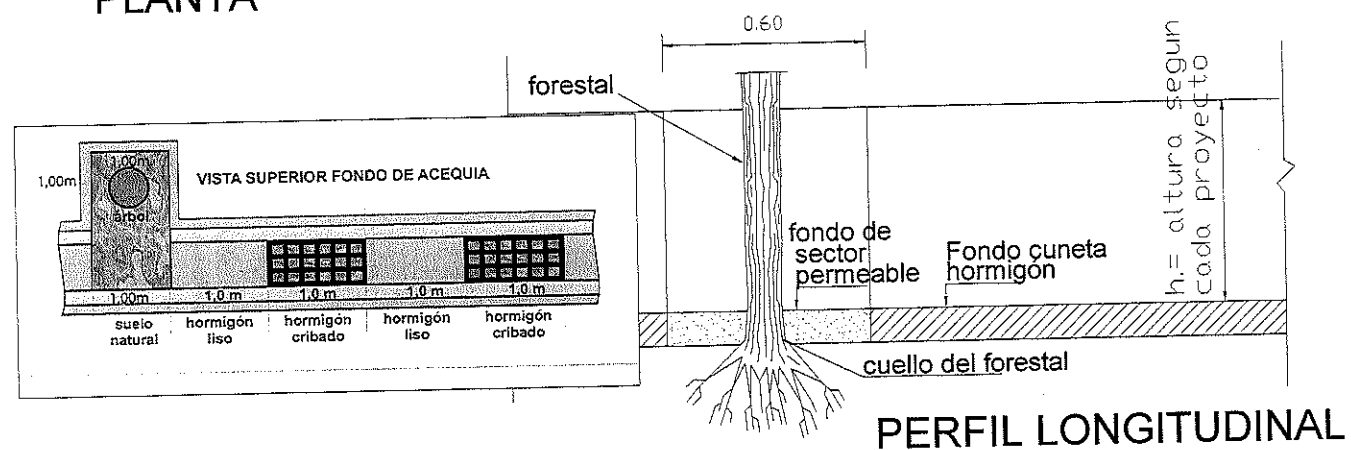
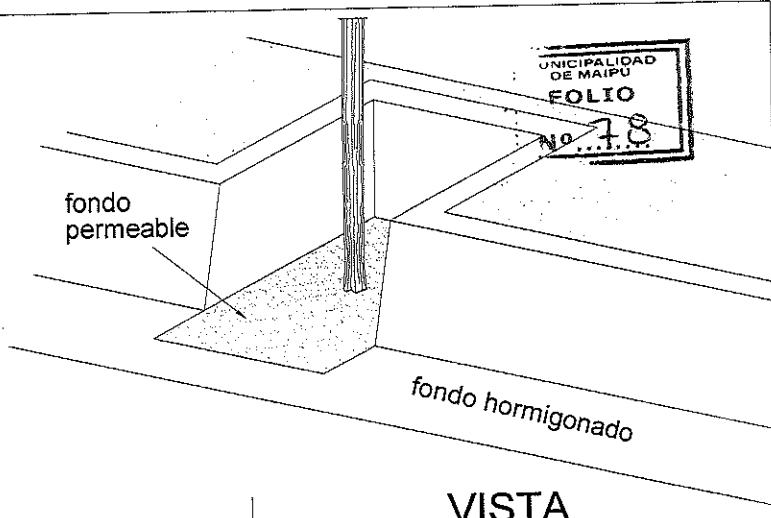
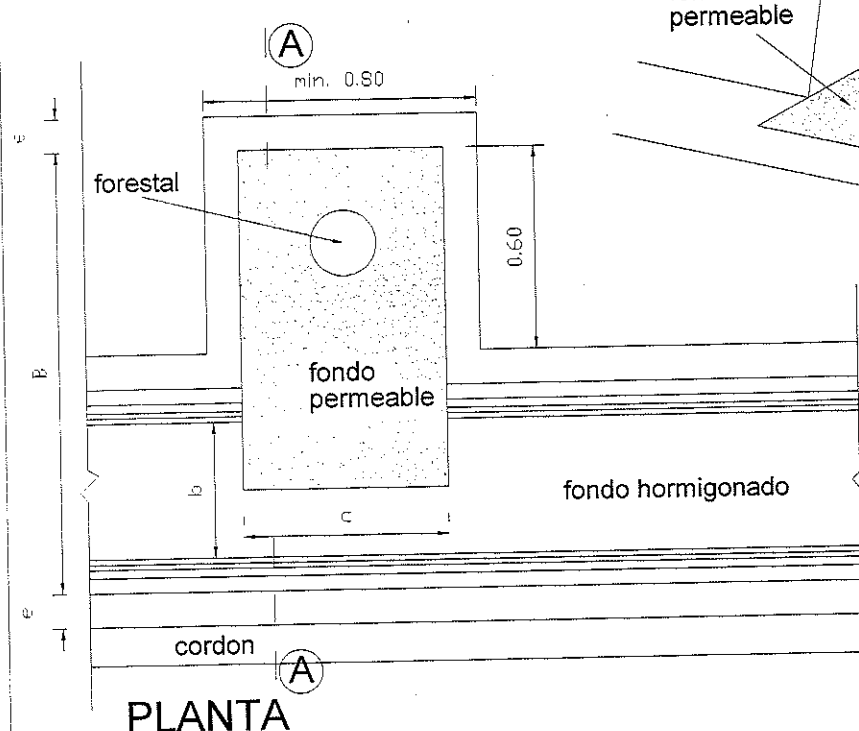
OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA 1-  
CALLE SARMIENTO, PADRE VAZQUEZ Y SAN MARTIN  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: ALCANTARILLA

DIBUJO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
PROYECTO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
15



ESCALA:  
S/E



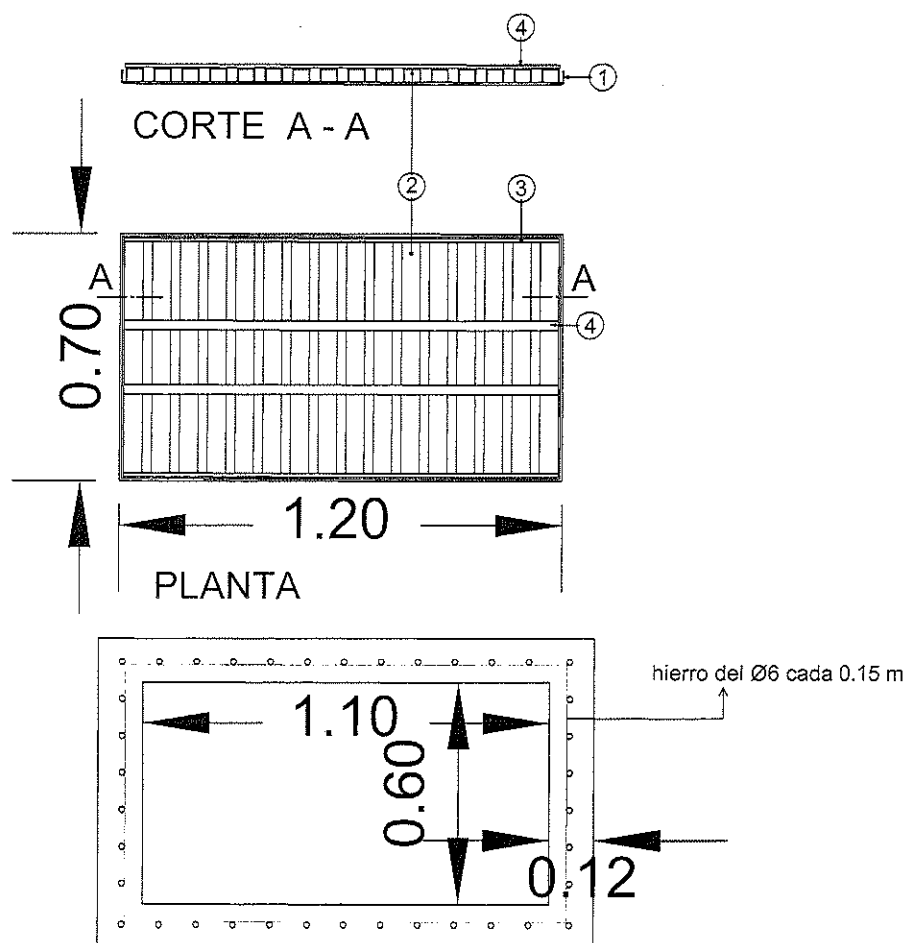
**NOTA:**  
 La separación entre forestales  
 varia segun la especie.  
 Recomendandose en general  
 que no sea inferior a los 5 o 6 mts.

# REJILLAS VEHICULARES



## REJILLAS DE DÀRSENA DE ADOQUIN INTERTRABADO (ÀREA DE ESTACIONAMIENTO )

- 1 Marco PL 1 1/2" x 3/8"
- 2 PUL 50 x 38 x 1/4"
- 3 Planchuela 1 1/2" x 3/8"
- 4 Planchuela 1"x1/4"
- Elemento de fijación: Cadenas



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

### MUNICIPALIDAD DE MAIPU

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA 1-  
CALLE SARMIENTO, PADRE VAZQUEZ Y SAN MARTIN  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: REJILLA VEHICULAR

DIBUJO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
PROYECTO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

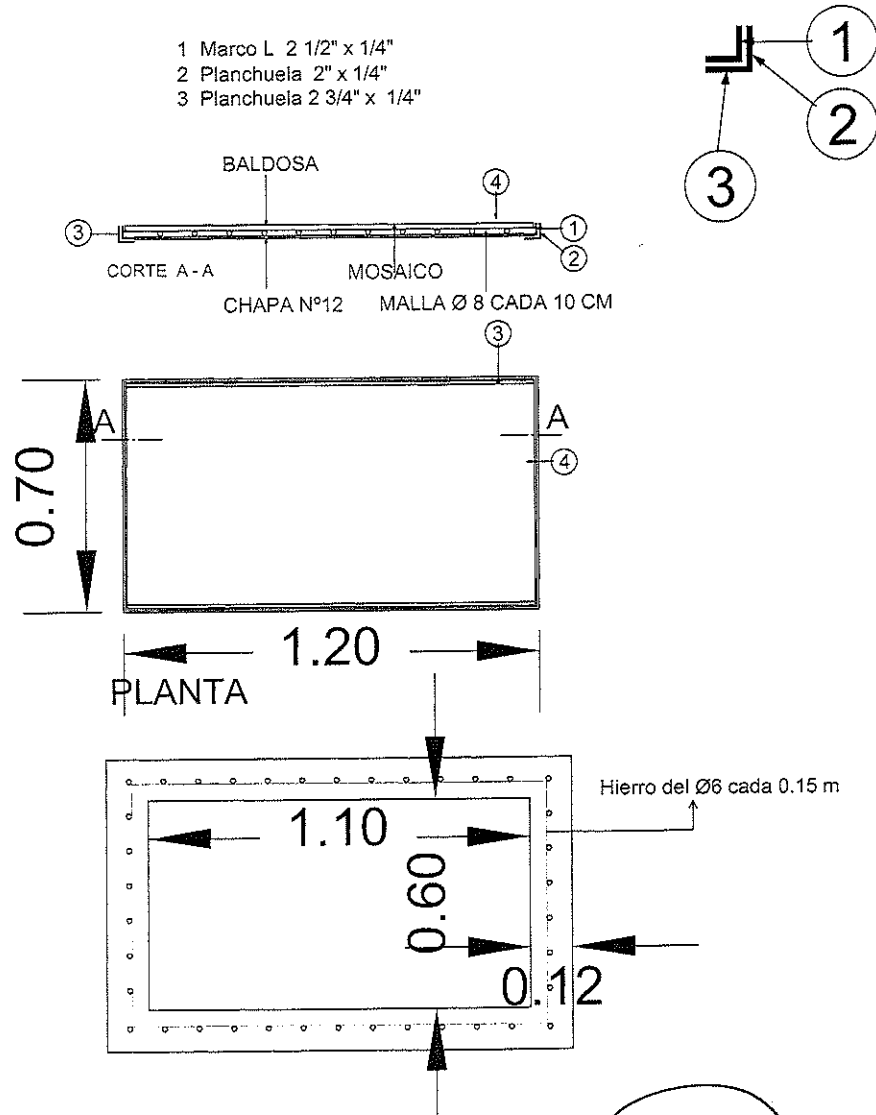
PLANO N°  
17  
maipú  
MUNICIPIO  
ESCALA:  
S/E

# REJILLA PEATONAL



## REJILLAS SOBRE VEREDA

- 1 Marco L 2 1/2" x 1/4"
- 2 Planchuela 2" x 1/4"
- 3 Planchuela 2 3/4" x 1/4"



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

**D. DAMIAN GILDAME**  
 Director de Obras Públicas  
 Municipalidad de Maipú

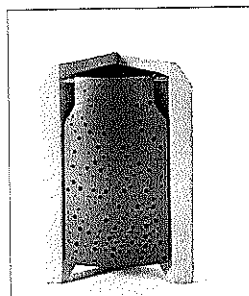
## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA 1-  
 CALLE SARMIENTO, PADRE VAZQUEZ Y SAN MARTIN  
 UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
 PLANO: REJILLA PEATONAL

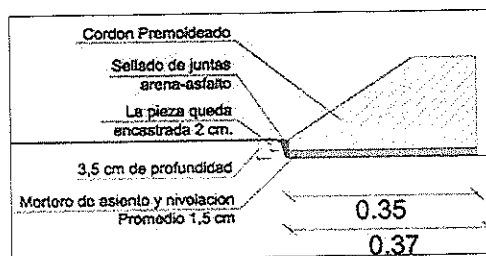
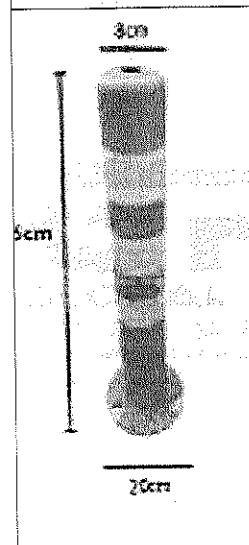
DIBUJO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
 PROYECTO: ARQ. NIEVAS NERINA - ALEJANDRO RIGATO  
 RELEVO:  
 Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GILDAME  
 SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
 INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO Nº  
 18  
  
 ESCALA:  
 S/E

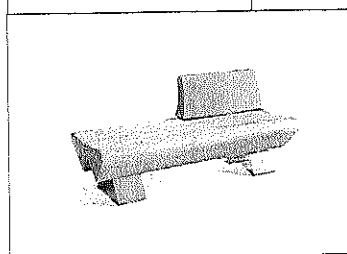
# MOBILIARIO



PAPELERO TOBRUCK



SEPARADOR DE H° DE CICLOVIA



DELIMITADOR FLEXIBLE

ASIENTO TOLMO

NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

## MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

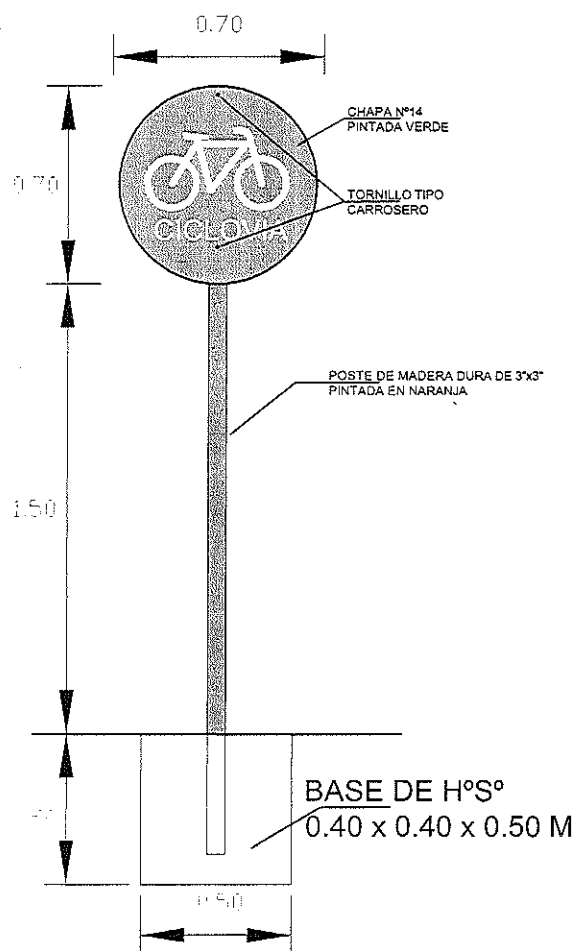
OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: PUENTES VEHICULARES

DIBUJO: TOMAS RIGATO  
PROYECTO: TOMAS RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO Nº  
(19)  
maipú  
MUNICIPIO  
ESCALA:  
S/E

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

# SEÑALIZACION VERTICAL



Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

## MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: DEMARCACION VERTICAL

DIBUJO: TOMAS RIGATO  
PROYECTO: TOMAS RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
(21)

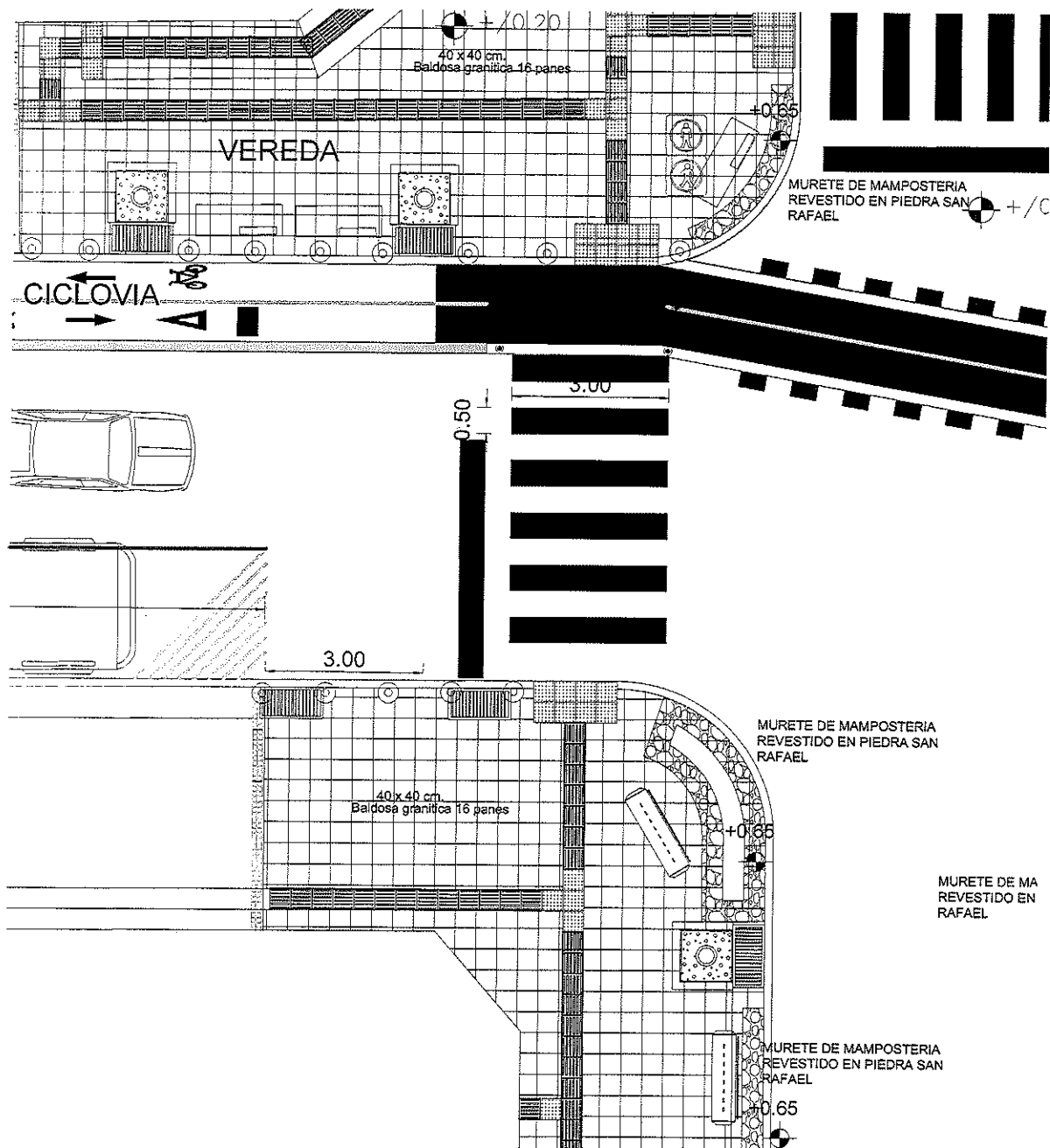


ESCALA:  
S/E



# DEMARCACION HORIZONTAL

MUNICIPALIDAD  
DE MAIPÚ  
FOLIO  
N° 83



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: DEMARCACION HORIZONTAL

DIBUJO: TOMAS RIGATO  
PROYECTO: TOMAS RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
(22)

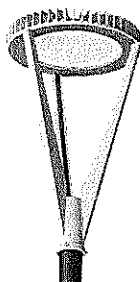


ESCALA:  
S/E

# PLANO ELECTRICO

## Farola LED - Linea Australis

LED lamp post - Australis Line



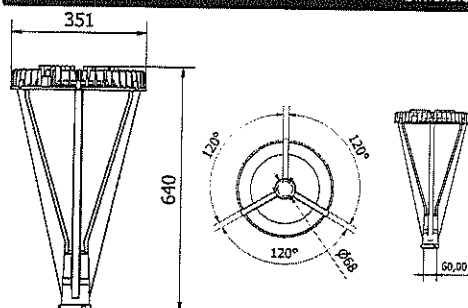
### Datos Rápidos Quick Data

	<b>Código: 83200101</b>
	Code: 83200101
	<b>100W   5000K</b>
	Uso Intemperie Outdoor use

- Grado de protección IP66  
Degree of protection IP66
- Con protector de línea contra transitorios  
With Surge protector line
- Estructura de aluminio inyectado  
Injected aluminum structure

### Dimensiones

Dimensions



### Según Normas

Standards

IEC60598-1 Seguridad Safety  
IEC60598-2-3 Alumbrado Público Street Lighting

### Parámetros Técnicos

Medidas en mm

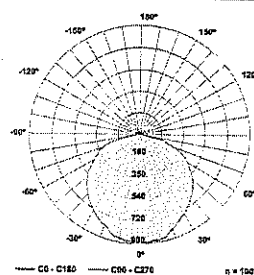
Technical Features

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Tensión de línea	Input Voltage	U	220 V
Corriente de línea	Input Current	I	500 mA
Potencia de línea	Line Power	P	100 W
Frecuencia de Alimentación	Frequency Supply	F	50/60 Hz
Factor de Potencia	Power Factor	PF	>0.95
Distorsión Armónica Total	THD	THD	<15 %
Rendimiento	Performance	lm	110 lm/W
Temperatura de Operación	Operating Range	TR	-20...40 °C
Grado de Protección	Degree of Protection	IP	IP 66
Vida Útil	Lifetime	h	100.000 h
Grado de protección IK	IK index	IK	08
Unidades por Caja	Units Per Box	1	
Peso	Weight	kg	5,9 Kg
Altura de montaje	Mounting Height	m	3-5 m
Torque tornillos de fijación	Torque fixing screws	Nm	8 Nm

### Parámetros Luminotécnicos

Lighting Features

Parámetro	Valor	Unidad
Flujo Luminoso	Luminous Flux	11000 lm
Distribución	Luminance Distribution	120 °
CRI	CRI	>75
Temperatura de color	Color Temperature	5000 K



### Observaciones

Respete los rangos de temperatura  
Corte el suministro eléctrico para realizar la instalación

Respect temperature ranges  
Shut off power supply for installation

Comments

Septiembre 2020

Fabricado por ELT Argentina S.A. - Industria Argentina  
Manufactured by ELT Argentina - Made in Argentina

NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA

## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. DAMIAN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
PLANO: PLANO ELECTRICO

DIBUJO: TOMAS RIGATO  
PROYECTO: TOMAS RIGATO  
RELEVO:  
Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
23



ESCALA:  
S/E

# Más Obras para vos. Instalación de Semáforos

Obra:  
Ubicación:  
Empresa Constructora:  
Nº Expediente Municipal:



Seguridad para bicicletas  
y peatones



Ordenamiento seguridad vial



Mayor organización  
del tránsito



Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Malpú

#AtentosAVos

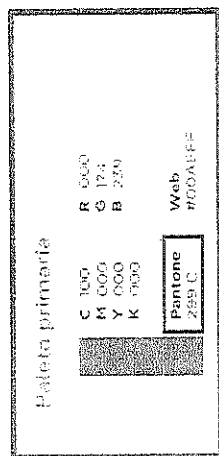
f t y d i malpu.gov.ar

# Isologo

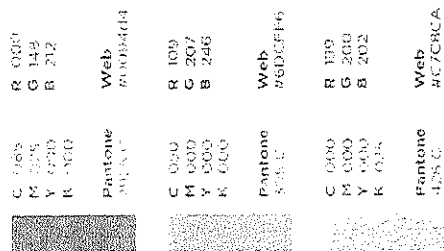
Aplicación primaria



# Cromatismo



Paleta secundaria



Aplicación secundaria

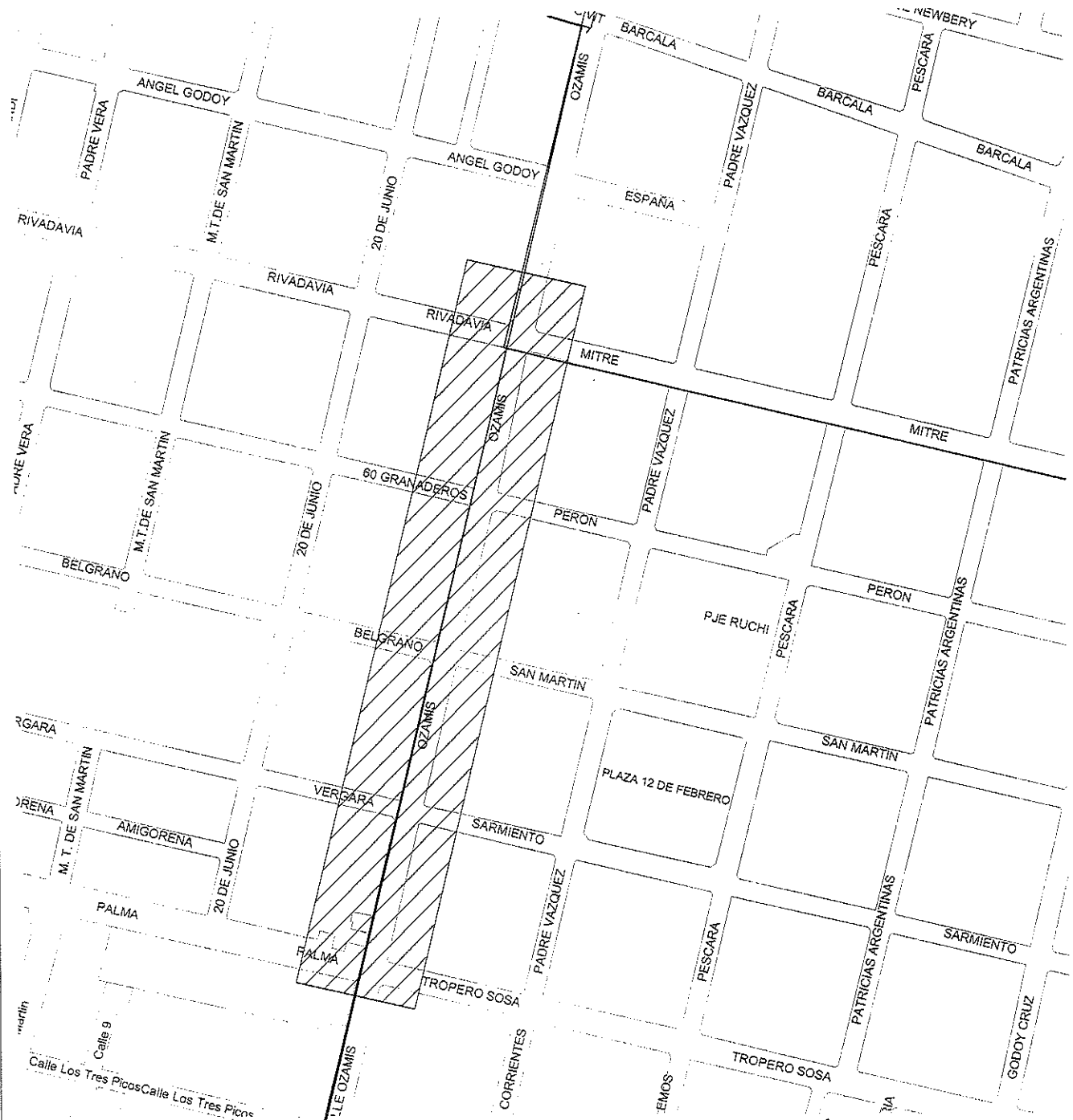


Estadísticas:  
Médidas: 4mx2m  
Ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

NOTA: LA LEYENDA INSTALACIONES DE SEMAFORO, ES A MODO DE EJEMPLO, LA CONTRATISTA DEBERA COLOCAR EL NOMBRE DE LA LICITACION QUE CORRESPONDA.

Degrado

# CROQUIS DE UBICACION



NOTA: LAS MEDIDAS SE VERIFICARÁN EN OBRA


**ING. D. GALDAME**  
 Director de Obras Públicas  
 Municipalidad de Maipú

## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

OBRA: INTERVENCION URBANA ETAPA II-  
 CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
 UBICACIÓN: DISTRITO CIUDAD - DPTO. MAIPÚ  
 PLANO: CROQUIS DE UBICACION

DIBUJO: TOMAS RIGATO  
 PROYECTO: TOMAS RIGATO  
 RELEVO:  
 Dirección de OBRAS PÚBLICAS: ING. D. GALDAME  
 SECR. Infraestructura y servicios: ING. E. MEZZABOTTA  
 INTENDENTE: MATIAS STEVANATO

PLANO N°  
  
 ESCALA:  
 S/E

 <p><b>maipú</b> MUNICIPIO VERDEZA</p>	<p><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p>	
<p><b>CONSTANCIA DE VISITA</b></p>		

## CONSTANCIA DE VISITA AL SITIO

Por medio de la presente se certifica que el Sr. ....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 la Obra:  
**INTERVENCION URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS**, Ubicación: Calle  
Ozamis entre Rivadavia y Tropero Sosa CIUDAD - MAIPÚ

Representante de la Administración

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

  
**D. DAMIÁN GALDAME**  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**ANEXO: RECONOCIMIENTO DE VARIACIÓN DE PRECIOS**

**RECONOCIMIENTO DE VARIACION DE PRECIOS.**

**OBRA: INTERVENCIÓN URBANA ETAPA II CALLE OZAMIS.**

**UBICACIÓN: CALLE OZAMIS ENTRE RIVADAVIA Y TROPERO SOSA  
CIUDAD - MAIPU.**

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

$$P = P_o (0.40 MO/MO_o + 0.15 HE/HE_o + 0.15 Ba/Ba_o + 0.15 CO/CO_o + 0.15 A/A_o)$$

**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 Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

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

**HE:** Precio final del Hormigón elaborado de 350 kg de cemento por m3 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.

**HE<sub>o</sub>:** Precio final del Hormigón elaborado de 350 kg de cemento por m3 de hormigón, ítem N° 1050, de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza, correspondiente al mes posterior al de apertura de la licitación..

**Ba:** Precio final al público de la Baldosa Roja Calcárea de 0.20\*0.20, ítem N° 11001 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

**Ba<sub>o</sub>:** Precio final al público de la Baldosa Roja Calcárea de 0.20\*0.20, ítem N° 11001 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes anterior al de apertura de la licitación..

**CO:** Precio final al público del Gas Oil YPY por litro, ítem N° 22002 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

**CO<sub>o</sub>:** Precio final al público del del Gas Oil YPY por litro, ítem N° 22002 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes posterior al de apertura de la licitación..

**A:** Precio final al público de la Arena mediana y Gruesa, por m3, ítem N° 2001 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes de ejecución de los trabajos.

**A<sub>o</sub>:** Precio final al público l de la Arena mediana y Gruesa, por m3, ítem N° 2001, ítem N° 12615 de la publicación del Área de Costos del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Transporte de Mendoza, correspondiente al mes posterior al de apertura de la licitación..

ing. DAMIÁN GALDAME  
Director de Obras Públicas  
Municipalidad de Maipú

**ANEXO II**
**ARTICULO 8: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Dentro del sobre N°1 deberá agregar:

Q) Deberá presentar Evaluación Económica – Financiera (planilla Anexo II Ratios Financieros-Patrimoniales) firmado por Contador público nacional. Los valores que figuran en el Anexo II correspondientes al último balance de cierre de ejercicio anual aprobado serán requisito excluyente para la adjudicación de la propuesta. Los valores correspondientes al penúltimo balance aprobado, serán solamente informativo.

Las propuestas no serán admitidas si en 48 hs no es presentado el ANEXO II .

**RATIOS FINANCIEROS**
**ANEXO II- RATIOS FINANCIEROS - PATRIMONIALES**

RATIOS	FORMULA	VALORES ADMITIDOS PERMITIDOS		
			Último Balance Aprobado *(1)	Penúltimo Balance Aprobado *(2)
SOLVENCIA	Activo total / Pasivo total	$\geq a 1,1$		
LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo corriente	$\geq a 1,1$		
PATRIMONIO NETO	Activo total - Pasivo total	$\geq \$ 55.000.000,00$		

\* (1) Corresponde al Balance solicitado en art. 8° inc. h) del Pliego de Condiciones Generales, para la presentación de la oferta.

\* (2) A solicitud de la Administración, deberá ser presentado dentro del plazo de dos (2) días hábiles.

  
 Ing. DAMIAN GAIDANI  
 Director de Obras Públicas  
 Municipalidad de Maipú