

BUENOS AIRES, 12 DE JUNIO DE 2017

OBRA: "REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL DE ACERAS Y DE LA RED
PLUVIAL DEL AREA METROPOLITANA DE BS AS, ZONA 2, SECTOR OESTE"

CONTRATISTA: "CONSTRUCCIONES INGEVIAL SA"

EXPEDIENTE: SD2: 0055167/2016

NOTA DE PEDIDO N° 29

INSPECCIÓN DE OBRA:

POR MEDIO DE LA PRESENTE, Y EN RESPUESTA A LA O.S.N° 30,
SE HACE ENTREGA DE LOS ANÁLISIS DE PRECIO DE LOS 12 (DOCE)
ÍTEMS ENUMERADOS.

SE ADJUNTA EL ANÁLISIS.

SIN OTRO PARTICULAR, SALUDA ATTE.


FARIAS DIEGO


Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de la Nación

Listado de precios unitarios

Nº DE ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO IVA INCLUIDO	
				PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE TOTAL COTIZADO
				1A ALCANTARILLAS	
1A1 ALCANTARILLA H° A° TIPO DNV					
1	Pintura de Metacrilato	m2	0,00	\$ 716,00	\$ -
2	Hormigón armado para alcantarilla bajo tránsito pesado incl desvío de cauce	m3	30,00	\$ 21.609,00	\$ 648.270,00
3	Cámaras de conexión con tabiques y vigas armadas, para caños de desagüe principales y secundarios.	m3	220,00	\$ 29.280,00	\$ 6.441.600,00
4	Cañería de PVC de 110 provisión y colocación con rotura y reparación de pavimento.	ml	0,00	\$ 4.669,00	\$ -
5	Provision y colocacion de caño PVC diam 600 mm	m	1.800,00	\$ 1.451,00	\$ 2.611.800,00
6	Provision y colocacion de caño PVC diam 800 mm	m	600,00	\$ 1.927,00	\$ 1.156.200,00
7	Provision y colocacion de caño PVC diam 1000 mm	m	1.400,00	\$ 2.549,00	\$ 3.568.600,00
8	Provision y colocacion de caño PVC diam 1200 mm	m	500,00	\$ 3.164,00	\$ 1.582.000,00
9	Provision y colocacion de caño PVC diam 1400 mm	m	1.300,00	\$ 5.054,00	\$ 6.570.200,00
10	Provision y colocacion de caño PVC diam 1600 mm	m	2.200,00	\$ 7.296,00	\$ 16.051.200,00
11	Pavimento de Hormigón Armado reforzado con vigas internas para protección de cañerías de desagüe.	m2	3.300,00	\$ 2.721,00	\$ 8.979.300,00
12	Sumidero vertical tipo S2	ud	90,00	\$ 46.895,00	\$ 4.220.550,00
13	Sumidero vertical tipo S4	ud	10,00	\$ 73.458,00	\$ 734.580,00
14	Corrimiento de Luminaria c/provisión (Incluye columna de hierro, capuchón, artefactos de 96 LED - 108W y cableado).	ud	0,00	\$ 136.731,00	\$ -
15	Corrimiento de Luminaria s/provisión (Incluye cableado).	ud	0,00	\$ 23.509,00	\$ -
16	Corrimiento de Semáforo con provisión (Incluye cableado, cambio de lampara, pintura y cambio de unidad semafórica dañada).	ud	0,00	\$ 161.693,00	\$ -
17	Simbología en Pintura Termoplastica.	m2	0,00	\$ 1.586,00	\$ -
18	Cordón separador de tránsito a: 80 cm c/ dos caras vistas, cuarzo superf y anclaje al pav	m	9.000,00	\$ 3.454,00	\$ 31.086.000,00
19	Cerco Olimpico.	ml	0,00	\$ 1.477,00	\$ -
				VENTA	
				IVA incluido	
				\$ 83.650.300	

CONSTRUCCIONES INGEVIAL S.A.
ING. DIEGO M. FARIAS
JEFE DE OBRA

Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones Ingevial S.A.
Ing. Daniel E. Aragon
Representante Técnico

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	1	Cantidad:	1 m2
Descripción:	Pintura de Metacrilato		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	2,00	10 hp	\$ 30.000
		93 hp	\$ 592.000
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 592000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 592000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 710,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	473,60 \$/dia	x	80% = 378,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 93 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 1.190,55 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	1.190,55 \$/dia	x	30% = 357,17 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	2.637,00 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	0,00 x	2.048,21 \$/dia =	0,00 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			4.699,62 \$/dia
	0 % x	4.699,62 \$/dia =	0,00 \$/dia
			4.699,62 \$/dia
		TOTAL MANO DE OBRA:	4.699,62 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	2.637,00 \$/dia	+	4.699,62 \$/dia
RENDIMIENTO	20 m2/dia		= 366,83 \$/m2
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Pintura metacrilato	0,25 lt/m2 x	80,00 \$/lt =	20,00 \$/m2
Impresionacion	0,1 lt/m2 x	60,00 \$/lt =	6,00 \$/m2
			26,00 \$/m2
		Sub-Total Materiales:	26,00 \$/m2
		Materiales Menores:	10% = 2,60 \$/m2
		TOTAL MATERIALES:	28,60 \$/m2
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/m2
		SUB-TOTAL:	395,43 \$/m2
	Pérdidas:	3%	= 11,86 \$/m2
		TOTAL COSTO UNITARIO:	407,29 \$/m2
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	715,81 \$/m2
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	716,00 \$/m2

Eduardo Sciotti
 Inspeccion de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nacion

Construcciones Ingevia S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico
CONSTRUCCIONES INGEVIA S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nación

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	2	Cantidad:	1 m3
Descripción:	Hormigón armado para alcantarilla bajo tránsito pesado incl desvio de cauce		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	2,00	10 hp	\$ 30.000
Moldes y Encofrados	6,00	0 hp	\$ 35.000
		<u>93 hp</u>	<u>\$ 802.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 802000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 802000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 962,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	641,60 \$/dia	x 80%	= 513,28 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 93 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 1.190,55 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	1.190,55 \$/dia	x 30%	= 357,17 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	3.023,40 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	3,00 x	1.745,34 \$/dia =	5.236,02 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
		<u>10.238,51 \$/dia</u>	
	0 % x	10.238,51 \$/dia =	<u>0,00 \$/dia</u>
		<u>10.238,51 \$/dia</u>	
		TOTAL MANO DE OBRA:	10.238,51 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	<u>3.023,40 \$/dia</u>	+	<u>10.238,51 \$/dia</u>
RENDIMIENTO	<u>1.5 m3/dia</u>		= <u>8841,27 \$/m3</u>
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigon elaborado H21	1,05 m3/m3 :	1750,00 \$/m3 =	1837,50 \$/m3
Acero tipo III	0,055 tn/m3 x	16880,00 \$/tn =	928,40 \$/m3
Hormigón elaborado H8 para desvio	0,1 m3/m3 :	1550,00 \$/m3 =	155,00 \$/m3
		<u>Sub-Total Materiales:</u>	<u>2920,90 \$/m3</u>
		Materiales Menores:	6% = <u>175,25 \$/m3</u>
		TOTAL MATERIALES:	3096,15 \$/m3
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/m3
		SUB-TOTAL:	11937,42 \$/m3
Pérdidas:	3%	=	<u>358,12 \$/m3</u>
		TOTAL COSTO UNITARIO:	12295,54 \$/m3
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	21609,41 \$/m3
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	21.609,00 \$/m3

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte

CONSTRUCCIONES INGEVAL S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	3	Cantidad:	1 m3
Descripción:	Cámaras de conexión con tabiques y vigas armadas, para caños de desagüe principales y secundarios.		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,15	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Moldes y Encofrados	8,00	0 hp	\$ 35.000
		<u>32 hp</u>	<u>\$ 469.600</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 469600 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 469600 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 563,52 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	375,68 \$/dia	x 80%	= 300,54 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 32 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 409,65 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	409,65 \$/dia	x 30%	= 122,90 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	1.396,61 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	3,00 x	1.745,34 \$/dia =	5.236,02 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	5,00 x	1.477,14 \$/dia =	7.385,70 \$/dia
		<u>14.669,93 \$/dia</u>	
	0 % x	14.669,93 \$/dia =	<u>0,00 \$/dia</u>
		14.669,93 \$/dia	
		TOTAL MANO DE OBRA:	14.669,93 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	<u>1.396,61 \$/dia</u>	+ <u>14.669,93 \$/dia</u>	= <u>11901,14 \$</u>
RENDIMIENTO	<u>1.35 m3/dia</u>		<u>m3</u>
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigon elaborado H21	1,05 m3/m3	1750,00 \$/m3 =	1837,50 \$/m3
Acero tipo III	0,13 tn/m3 x	16880,00 \$/tn =	2194,40 \$/m3
		<u>Sub-Total Materiales:</u>	<u>4031,90 \$/m3</u>
		Materiales Menores:	6% = 241,91 \$/m3
		TOTAL MATERIALES:	4273,81 \$/m3
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/m3
		SUB-TOTAL:	16174,95 \$/m3
Pérdidas:	3%	=	485,25 \$/m3
		TOTAL COSTO UNITARIO:	16660,20 \$/m3
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	29280,30 \$/m3
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	29.280,00 \$/m3

Eduardo Scidà
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones Ingeval S.A.
Ing. Daniel E. Aragón
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES
INGEVAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nación

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	4	Cantidad:	1 ml
Descripción:	Cañería de PVC de 110 provisión y colocación con rotura y reparación de pavimento.		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>183 hp</u>	<u>\$ 2.842.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 2842000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 2842000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 3.410,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	2.273,60 \$/dia	x 80%	= 1.818,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 183 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.342,69 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.342,69 \$/dia	x 30%	= 702,81 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			<u>6.747,83 \$/dia</u>
			<u>0,00 \$/dia</u>
			6.747,83 \$/dia
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	8.274,78 \$/dia	+ 6.747,83 \$/dia	= 1251,88 \$
RENDIMIENTO	12 ml/dia		ml
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Caño PEAD 110		1 m/m x 890,00 \$/m =	890,00 \$/m
Hormigón elaborado H38		0,24 m3/ml x 1865,00 \$/m3 =	447,60 \$/ml
			<u>1337,60 \$/ml</u>
Sub-Total Materiales:			1337,60 \$/ml
Materiales Menores:		5%	= 66,88 \$/ml
		TOTAL MATERIALES:	1404,48 \$/ml
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/ml
		SUB-TOTAL:	2656,36 \$/ml
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ml
		TOTAL COSTO UNITARIO:	2656,36 \$/ml
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	4668,55 \$/ml
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	4.669,00 \$/ml

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones Ingeviales S.A.
 Ing. Daniel B. Aragoni
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGEVIALES

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	5	Cantidad:	1 m
Descripción: Provisión y colocación de caño PVC diam 600 mm			
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>183 hp</u>	<u>\$ 2.842.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 2842000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 2842000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 3.410,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	2.273,60 \$/dia	x 80%	= 1.818,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 183 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.342,69 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.342,69 \$/dia	x 30%	= 702,81 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			<u>6.747,83 \$/dia</u>
			<u>0,00 \$/dia</u>
			6.747,83 \$/dia
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	8.274,78 \$/dia	+ 6.747,83 \$/dia	= 250,38 \$
RENDIMIENTO	60 m/dia		m
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Caño PVC 600	1 m/m x	575,00 \$/m =	575,00 \$/m
			<u>575,00 \$/m</u>
		Sub-Total Materiales:	575,00 \$/m
		Materiales Menores:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL MATERIALES:	575,00 \$/m
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			\$/tn = 0,00 \$/m
		SUB-TOTAL:	825,38 \$/m
		Pérdidas:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL COSTO UNITARIO:	825,38 \$/m
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	1450,61 \$/m
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	1.451,00 \$/m

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones Ingevia S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES
 INGEVIA S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nación

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	6	Cantidad:	1 m
Descripción: Provisión y colocación de caño PVC diam 800 mm			
A) EQUIPOS			
Descripción	Cantidad	Potencia	Valor
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		183 hp	\$ 2.842.000
Amortizaciones e intereses:			
\$ 2842000 x 8 h/d		\$ 2842000 x 0.20/año x 8 hs/dia	= 3.410,40 \$/dia
10.000 hs	+	2 x 2.000 hs/año	
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:		2.273,60 \$/dia x 80%	= 1.818,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 183 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.342,69 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:		2.342,69 \$/dia x 30%	= 702,81 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	Cantidad	Valor Unitario	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			6.747,83 \$/dia
			0,00 \$/dia
			6.747,83 \$/dia
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:		<u>8.274,78 \$/dia</u> + <u>6.747,83 \$/dia</u>	= 250,38 \$
RENDIMIENTO		60 m/dia	= m
C) MATERIALES			
	Cantidad	Valor Unitario	
Caño PVC 800	1 m/m x	846,00 \$/m =	846,00 \$/m
			846,00 \$/m
		Sub-Total Materiales:	846,00 \$/m
		Materiales Menores:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL MATERIALES:	846,00 \$/m
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/m
		SUB-TOTAL:	1096,38 \$/m
	Pérdidas:	0%	= 0,00 \$/m
		TOTAL COSTO UNITARIO:	1096,38 \$/m
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	1926,89 \$/m
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	1.927,00 \$/m

Eduardo Scioli
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones Ingeval S.A.
 Ing. Daniel E. Aragón
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGEVAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	7	Cantidad:	1 m
Descripción:	Provision y colocacion de caño PVC diam 1000 mm		
A) EQUIPOS			
Descripción	Cantidad	Potencia	Valor
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>183 hp</u>	<u>\$ 2.842.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 2842000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 2842000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 3.410,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	2.273,60 \$/dia	x 80%	= 1.818,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs	x 183 hp x 8 hs/dia	x 11.43 \$/lt = 2.342,69 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.342,69 \$/dia	x 30%	= 702,81 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	Cantidad	Valor Unitario	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			<u>6.747,83 \$/dia</u>
			<u>0,00 \$/dia</u>
			6.747,83 \$/dia
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	8.274,78 \$/dia	+	6.747,83 \$/dia = 250,38 \$
RENDIMIENTO	60 m/dia		m
C) MATERIALES			
	Cantidad	Valor Unitario	
Caño PVC 1000	1 m/m x	1200,00 \$/m =	1200,00 \$/m
			<u>1200,00 \$/m</u>
			0% = 0,00 \$/m
		TOTAL MATERIALES:	1200,00 \$/m
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/m
		SUB-TOTAL:	1450,38 \$/m
Pérdidas:		0% =	0,00 \$/m
		TOTAL COSTO UNITARIO:	1450,38 \$/m
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	2549,04 \$/m
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	2.549,00 \$/m

Eduardo Scioli
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones IngeVial S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGEVIAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	8	Cantidad:	1 m
Descripción: Provisión y colocación de caño PVC diam 1200 mm			
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>183 hp</u>	<u>\$ 2.842.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 2842000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 2842000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/día}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 3.410,40 \$/día
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	2.273,60 \$/día	x 80%	= 1.818,88 \$/día
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs	x 183 hp x 8 hs/día	x 11.43 \$/lt = 2.342,69 \$/día
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.342,69 \$/día	x 30%	= 702,81 \$/día
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/día
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/día =	2.048,21 \$/día
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/día =	1.745,34 \$/día
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/día =	0,00 \$/día
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/día =	2.954,28 \$/día
		<u>6.747,83 \$/día</u>	
	0 % x	6.747,83 \$/día =	<u>0,00 \$/día</u>
		6.747,83 \$/día	
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/día
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	<u>8.274,78 \$/día</u>	+	<u>6.747,83 \$/día</u>
RENDIMIENTO	50 m/día		= 300,45 \$/m
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Caño PVC 1200	1 m/m x	1500,00 \$/m =	1500,00 \$/m
		Sub-Total Materiales:	1500,00 \$/m
		Materiales Menores:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL MATERIALES:	1500,00 \$/m
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/tn =	0,00 \$/m
		SUB-TOTAL:	1800,45 \$/m
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/m
		TOTAL COSTO UNITARIO:	1800,45 \$/m
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	3164,29 \$/m
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	3.164,00 \$/m

Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de

CONSTRUCCIONES VIAL S.R.L.
Ing. Daniel B. Aragón
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES VIAL S.R.L.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	9	Cantidad:	1 m
Descripción:	Provisión y colocación de caño PVC diam 1400 mm		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>183 hp</u>	<u>\$ 2.842.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 2842000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 2842000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 3.410,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	2.273,60 \$/dia	x 80%	= 1.818,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs	x 183 hp x 8 hs/dia	x 11.43 \$/lt = 2.342,69 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.342,69 \$/dia	x 30%	= 702,81 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/dia
8) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
		<u>6.747,83 \$/dia</u>	
	0 % x	6.747,83 \$/dia =	<u>0,00 \$/dia</u>
		6.747,83 \$/dia	
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	<u>8.274,78 \$/dia</u>	+	<u>6.747,83 \$/dia</u> = 375,57 \$
RENDIMIENTO	40 m/dia		m
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Caño PVC 1400	1 m/m x	2500,00 \$/m =	2500,00 \$/m
		Sub-Total Materiales:	2500,00 \$/m
		Materiales Menores:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL MATERIALES:	2500,00 \$/m
D) TRANSPORTES INTERNOS			
		\$/m =	0,00 \$/m
		SUB-TOTAL:	2875,57 \$/m
	Pérdidas:	0% =	0,00 \$/m
		TOTAL COSTO UNITARIO:	2875,57 \$/m
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	5053,81 \$/m
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	5.054,00 \$/m

Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de la N.

CONSTRUCCIONES INGENIERAL S.A.
ing. Danie E. Aragon
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGENIERAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nación

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	10	Cantidad:	1 m
Descripción:	Provision y colocación de caño PVC diam 1600 mm		
A) EQUIPOS			
Descripción	Cantidad	Potencia	Valor
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	1,00	10 hp	\$ 30.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>183 hp</u>	<u>\$ 2.842.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
\$ 2842000 x 8 h/d 10.000 hs	+	\$ 2842000 x 0.20/año x 8 hs/dia 2 x 2.000 hs/año	= 3.410,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	2.273,60 \$/dia	x 80%	= 1.818,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 183 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.342,69 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.342,69 \$/dia	x 30%	= 702,81 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	8.274,78 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	Cantidad	Valor Unitario	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	1,00 x	1.745,34 \$/dia =	1.745,34 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			<u>6.747,83 \$/dia</u>
	0 % x	6.747,83 \$/dia =	0,00 \$/dia
			<u>6.747,83 \$/dia</u>
		TOTAL MANO DE OBRA:	6.747,83 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	8.274,78 \$/dia	+	6.747,83 \$/dia
RENDIMIENTO	20 m/día		= 751,13 \$/m
C) MATERIALES			
	Cantidad	Valor Unitario	
Caño PVC 1600 puesto en fabrica	1 ml/ml	2560,00 \$/m =	2560,00 \$/m
Epoxi para juntas	1 ud/ml	80,00 \$/m =	80,00 \$/m
Provision roturas y recortes	1 ud/ml	115,00 \$/m =	115,00 \$/m
			<u>2755,00 \$/m</u>
		Sub-Total Materiales:	2755,00 \$/m
		Materiales Menores:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL MATERIALES:	2755,00 \$/m
D) TRANSPORTES INTERNOS			
Flete largo Caño 1600 (fabrica-obrador)	1 ud/ml	375,00 \$/m =	375,00 \$/m
Flete corto (obrador-frente de obra)	1 ud/ml	270,00 \$/m =	270,00 \$/m
			<u>645,00 \$/m</u>
		Sub-TOTAL:	4151,13 \$/m
		Pérdidas:	0% = 0,00 \$/m
		TOTAL COSTO UNITARIO:	4151,13 \$/m
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	7295,61 \$/m
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	7.296,00 \$/m

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de

Construcciones Inicial S.A
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	11	Cantidad:	1 m2
Descripción:	Pavimento de Hormigón Armado reforzado con vigas internas para protección de cañerías de desagüe.		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Moldes p/Pavimento	2,00	0 hp	\$ 45.000
Vibradores de Inmersión	4,00	10 hp	\$ 20.000
Grupo electrogeno portatil	4,00	15 hp	\$ 18.000
		100 hp	\$ 242.000
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 242000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 242000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 290,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	193,60 \$/dia	x 80%	= 154,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs	x 100 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 1.280,16 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	1.280,16 \$/dia	x 30%	= 384,05 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	2.109,49 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	2,00 x	2.048,21 \$/dia =	4.096,42 \$/dia
Oficial	6,00 x	1.745,34 \$/dia =	10.472,04 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	15,00 x	1.477,14 \$/dia =	22.157,10 \$/dia
			36.725,56 \$/dia
Vigilancia:	0 % x	36.725,56 \$/dia =	0,00 \$/dia
			36.725,56 \$/dia
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 36.725,56 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	2.109,49 \$/dia	+	36.725,56 \$/dia
RENDIMIENTO		57 m2/dia	= 681,32 \$/m2
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigón elaborado H30	0,21 m3/m2	1765,00 \$/m3 =	370,65 \$/m2
Acero tipo III	0,02 tn/m2 x	16880,00 \$/tn =	337,60 \$/m2
			708,25 \$/m2
		Materiales Menores: 14%	= 99,16 \$/m2
		TOTAL MATERIALES:	807,41 \$/m2
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/m2
		SUB-TOTAL:	1488,73 \$/m2
Pérdidas: 4%		=	59,55 \$/m2
		TOTAL COSTO UNITARIO:	1548,28 \$/m2
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	2721,10 \$/m2
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	2.721,00 \$/m2

Eduardo Sciotti
Inspección de C.
Ministerio de Transporte

Construcciones Ingeveal S.A.

Ing. Daniel B. Aragón
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGEVEAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	12	Cantidad:	1 ud
Descripción: Sumidero vertical tipo 52			
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Moldes y encofrados	1,00	0 hp	\$ 35.000
Vibradores de Inmersión	1,00	10 hp	\$ 20.000
Grupo electrogeno portatil	1,00	15 hp	\$ 18.000
Camion de Apoyo	0,10	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	0,50	10 hp	\$ 30.000
Retropala	0,05	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>50 hp</u>	<u>\$ 308.400</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 308400 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 308400 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 370,08 \$/dia
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	246,72 \$/dia	x	80% = 197,38 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x	30% = 883,31 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	4.395,14 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	2,00 x	2.048,21 \$/dia =	4.096,42 \$/dia
Oficial	0,00 x	1.745,34 \$/dia =	0,00 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			<u>7.050,70 \$/dia</u>
Vigilancia:	0 % x	7.050,70 \$/dia =	0,00 \$/dia
			<u>7.050,70 \$/dia</u>
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 7.050,70 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	4.395,14 \$/dia	+	7.050,70 \$/dia = 22891,68 \$
RENDIMIENTO	0.5 ud/dia		ud
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigon elaborado H21	1,4 m3/ud x	1750,00 \$/m3 =	2450,00 \$/ud
Acero tipo III	0,016 tn/ud x	16880,00 \$/tn =	270,08 \$/ud
Angulo acero laminado 2"x2"x3/16"	4,6 ml/ud x	160,00 \$/ml =	736,00 \$/ud
Planchuela 2"x3/16"	0,6 ml/ud x	90,00 \$/ml =	54,00 \$/ud
			<u>3510,08 \$/ud</u>
Sub-Total Materiales:			3510,08 \$/ud
Materiales Menores:		8%	= 280,81 \$/ud
		TOTAL MATERIALES:	3790,89 \$/ud
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ud
		SUB-TOTAL:	26682,57 \$/ud
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ud
		TOTAL COSTO UNITARIO:	26682,57 \$/ud
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	46894,62 \$/ud
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	46.895,00 \$/ud

Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de la N

Construcciones Ing. Daniel E. Araujo
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Rad Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	13	Cantidad:	1 ud
Descripción:	Sumidero vertical tipo S4		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Moldes y encofrados	1,00	0 hp	\$ 35.000
Vibradores de Inmersión	1,00	10 hp	\$ 20.000
Grupo electrogeno portatil	1,00	15 hp	\$ 18.000
Camion de Apoyo	0,10	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	0,50	10 hp	\$ 30.000
Retropala	0,05	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>50 hp</u>	<u>\$ 308.400</u>
Amortizaciones e Intereses:			
\$ 308400 x 8 h/d	+	\$ 308400 x 0.20/año x 8 hs/dia	= 370,08 \$/dia
10.000 hs		2 x 2.000 hs/año	
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	246,72 \$/dia	x 80%	= 197,38 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x 30%	= 883,31 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	4.395,14 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	2,00 x	2.048,21 \$/dia =	4.096,42 \$/dia
Oficial	0,00 x	1.745,34 \$/dia =	0,00 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	4,00 x	1.477,14 \$/dia =	5.908,56 \$/dia
			<u>10.004,98 \$/dia</u>
Vigilancia:	0 % x	10.004,98 \$/dia =	0,00 \$/dia
			<u>10.004,98 \$/dia</u>
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 10.004,98 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	4.395,14 \$/dia	+	10.004,98 \$/dia
RENDIMIENTO		0.4 ud/dia	= 36000,30 \$/ud
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigon elaborado H21	2,2 m3/ud x	1750,00 \$/m3 =	3850,00 \$/ud
Acero tipo III	0,022 tn/ud x	16880,00 \$/tn =	371,36 \$/ud
Angulo acero laminado 2"x2"x3/16"	6,6 ml/ud x	160,00 \$/ml =	1056,00 \$/ud
Pianchuela 2"x3/16"	1 ml/ud x	90,00 \$/ml =	90,00 \$/ud
			<u>5367,36 \$/ud</u>
Sub-Total Materiales:			5367,36 \$/ud
Materiales Menores:		8%	= 429,39 \$/ud
		TOTAL MATERIALES:	5796,75 \$/ud
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ud
		SUB-TOTAL:	41797,05 \$/ud
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ud
		TOTAL COSTO UNITARIO:	41797,05 \$/ud
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	73458,32 \$/ud
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	73.458,00 \$/ud

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte

Construcciones Ingevia S.A.
Ing. Daniel E. Aragón
 Representante Técnico
CONSTRUCCIONES INGEVIA S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	14	Cantidad:	1 ud
Descripción:	Corrimiento de Luminaria c/provisión (Incluye columna de hierro, capuchón, artefactos de 96 LED - 108W y cableado).		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	1,00	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	2,00	10 hp	\$ 30.000
Grupo electrogeno portatil	1,00	15 hp	\$ 18.000
Camion con Hidrogrua	1,00	145 hp	\$ 1.464.000
Minicargadora con Implem.	1,00	90 hp	\$ 1.520.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>515 hp</u>	<u>\$ 6.406.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
\$ 6406000 x 8 h/d 10.000 hs	+	\$ 6406000 x 0.20/año x 8 hs/dia 2 x 2.000 hs/año	= 7.687,20 \$/dia
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	5.124,80 \$/dia	x 80%	= 4.099,84 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt		= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x 30%	= 883,31 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	15.614,72 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	2,00 x	2.048,21 \$/dia =	4.096,42 \$/dia
Oficial	3,00 x	1.745,34 \$/dia =	5.236,02 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	4,00 x	1.477,14 \$/dia =	5.908,56 \$/dia
			<u>15.241,00 \$/dia</u>
Vigilancia:	0 % x	15.241,00 \$/dia =	0,00 \$/dia
			<u>15.241,00 \$/dia</u>
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 15.241,00 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	<u>15.614,72 \$/dia</u>	+	<u>15.241,00 \$/dia</u>
RENDIMIENTO	1,00 m3/dia		= 30855,72 \$/ud
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigón elaborado H13	0,72 m3/ud x	1670,00 \$/m3 =	1202,40 \$/ud
Columna recta 9 m altura brazo 1 m	1 ud/ud x	12280,00 \$/tn =	12280,00 \$/ud
Artefacto 96 LED	1 ud/ud x	15540,00 \$/ml =	15540,00 \$/ud
Proporcional materiales cableado y tablero	1 ud/ud x	17000,00 \$/ml =	17000,00 \$/ud
			<u>46022,40 \$/ud</u>
Sub-Total Materiales:			<u>46022,40 \$/ud</u>
Materiales Menores:		2%	= 920,45 \$/ud
		TOTAL MATERIALES:	46942,85 \$/ud
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ud
		SUB-TOTAL:	77798,57 \$/ud
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ud
		TOTAL COSTO UNITARIO:	77798,57 \$/ud
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	136730,99 \$/ud
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	136.731,00 \$/ud

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la N.

Construcciones Ingevia S.A.
 Ing. Daniel E. Aragón
 Representante Técnico

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	15	Cantidad:	1 ud
Descripción: Corrimiento de Luminaria s/provisión (Incluye cableado).			
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	1,00	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	2,00	10 hp	\$ 30.000
Grupo electrogeno portatil	1,00	15 hp	\$ 18.000
Camion con Hidrogrua	1,00	145 hp	\$ 1.464.000
Minicargadora con Implem.	1,00	90 hp	\$ 1.520.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<u>515 hp</u>	<u>\$ 6.406.000</u>
Amortizaciones e Intereses:			
$\$ 6406000 \times 8 \text{ h/d}$		$\$ 6406000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}$	=
10.000 hs	+	$2 \times 2.000 \text{ hs/año}$	<u>7.687,20 \$/dia</u>
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	5.124,80 \$/dia	x 80%	= 4.099,84 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x 30%	= <u>883,31 \$/dia</u>
		TOTAL EQUIPOS:	15.614,72 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	2,00 x	1.745,34 \$/dia =	3.490,68 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			<u>8.493,17 \$/dia</u>
Vigilancia:	0 % x	8.493,17 \$/dia =	<u>0,00 \$/dia</u>
			8.493,17 \$/dia
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 8.493,17 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:		$15.614,72 \text{ $/dia} + 8.493,17 \text{ $/dia}$	=
RENDIMIENTO		2 ud/dia	<u>12053,95 \$/ud</u>
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigón elaborado H13	0,72 m3/ud x	1670,00 \$/m3 =	1202,40 \$/ud
			<u>1202,40 \$/ud</u>
		Materiales Menores:	10% = 120,24 \$/ud
		TOTAL MATERIALES:	1322,64 \$/ud
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ud
		SUB-TOTAL:	13376,59 \$/ud
Pérdidas:		0% =	<u>0,00 \$/ud</u>
		TOTAL COSTO UNITARIO:	13376,59 \$/ud
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	23509,36 \$/ud
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	23.509,00 \$/ud

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nac.

CONSTRUCCIONES INBEVIAL S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES
 INBEVIAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	16	Cantidad:	1 ud
Descripción:	Corrimiento de Semáforo con provisión (incluye cableado, cambio de lámpara, pintura y cambio de unidad semafórica dañada).		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	1,00	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	2,00	10 hp	\$ 30.000
Grupo electrogeno portatil	1,00	15 hp	\$ 18.000
Camion con Hidrogrua	1,00	145 hp	\$ 1.464.000
Minicargadora con Implem.	1,00	90 hp	\$ 1.520.000
Retropala	1,00	100 hp	\$ 2.280.000
		<hr/> 515 hp	<hr/> \$ 6.406.000
Amortizaciones e Intereses:			
\$ 6406000 x 8 h/d 10.000 hs	+	\$ 6406000 x 0.20/año x 8 hs/día 2 x 2.000 hs/año	= 7.687,20 \$/día
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	5.124,80 \$/día	x 80%	= 4.099,84 \$/día
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/día x 11.43 \$/lt		= 2.944,37 \$/día
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/día	x 30%	= 883,31 \$/día
		TOTAL EQUIPOS:	15.614,72 \$/día
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	3,00 x	2.048,21 \$/día =	6.144,63 \$/día
Oficial	4,00 x	1.745,34 \$/día =	6.981,36 \$/día
Medio Oficial	2,00 x	1.609,19 \$/día =	3.218,38 \$/día
Ayudante	6,00 x	1.477,14 \$/día =	8.862,84 \$/día
			<hr/> 25.207,21 \$/día
Vigilancia:	0 % x	25.207,21 \$/día =	<hr/> 0,00 \$/día
			<hr/> 25.207,21 \$/día
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 25.207,21 \$/día
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	<hr/> 15.614,72 \$/día	+	<hr/> 25.207,21 \$/día
RENDIMIENTO	1 ud/día		= 40821,93 \$/ud
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Columna semaforo brazo 4.5 m	1,00 ud/ud	15270 \$/ud =	15270,00 \$/ud
Hormigón elaborado H13	0,72 m3/ud x	1670,00 \$/m3 =	1202,40 \$/ud
Artefactos semáforo	1,00 ud/ud	17470 \$/ud =	17470,00 \$/ud
Proporcional mat. cableado y tablero semaforo	1,00 ud/ud	14800 \$/ud =	14800,00 \$/ud
			<hr/> 48742,40 \$/ud
Sub-Total Materiales:			48742,40 \$/ud
Materiales Menores:		5%	= 2437,12 \$/ud
		TOTAL MATERIALES:	51179,52 \$/ud
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ud
		SUB-TOTAL:	92001,45 \$/ud
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ud
		TOTAL COSTO UNITARIO:	92001,45 \$/ud
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	161692,55 \$/ud
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	161.693,00 \$/ud

Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de la Nación

Construcciones Ingeviel S.A.
Ing. Daniel E. Aragon
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGEVIEL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	17	Cantidad:	1 ud
Descripción:	Simbología en Pintura Termoplastica.		
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	0,50	10 hp	\$ 30.000
		78 hp	\$ 547.000
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 547000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 547000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 656,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestas:			
80 % de la amortización:	437,60 \$/dia	x 80%	= 350,08 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:		0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt	= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x 30%	= 883,31 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	4.834,16 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	0,00 x	2.048,21 \$/dia =	0,00 \$/dia
Oficial	0,00 x	1.745,34 \$/dia =	0,00 \$/dia
Medio Oficial	1,00 x	1.609,19 \$/dia =	1.609,19 \$/dia
Ayudante	2,00 x	1.477,14 \$/dia =	2.954,28 \$/dia
			4.563,47 \$/dia
Vigilancia:	0 % x	4.563,47 \$/dia =	0,00 \$/dia
			4.563,47 \$/dia
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 4.563,47 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	4.834,16 \$/dia	+	4.563,47 \$/dia = 93,98 \$
RENDIMIENTO	1 ud/dia		ud
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Subcontrato pintura termoplastica	1,00 ud/m2	770 \$/m2 =	770,00 \$/m2
			770,00 \$/ud
Sub-Total Materiales:			770,00 \$/ud
Materiales Menores:		5%	= 38,50 \$/ud
		TOTAL MATERIALES:	808,50 \$/ud
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ud
		SUB-TOTAL:	902,48 \$/ud
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ud
		TOTAL COSTO UNITARIO:	902,48 \$/ud
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	1586,11 \$/ud
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	1.586,00 \$/ud

Eduardo Scoti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de la Nacion

Ing. Daniel E. Aragón
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES INGEVIAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	28	Cantidad:	1 ml
Descripción: Cordón separador de tránsito a: 80 cm c/ dos caras vistas, cuarzo superfi y anclaje al pav			
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Moldes p/Pavimento	20,00	0 hp	\$ 45.000
Vibradores de Inmersión	2,00	10 hp	\$ 20.000
Grupo electrogeno portatil	2,00	15 hp	\$ 18.000
Aserradora de Juntas	1,00	35 hp	\$ 70.000
Camion de Apoyo	1,00	145 hp	\$ 1.064.000
		230 hp	\$ 2.110.000
Amortizaciones e Intereses:			
$\frac{\$ 2110000 \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ hs}}$	+	$\frac{\$ 2110000 \times 0.20/\text{año} \times 8 \text{ hs/dia}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}}$	= 2.532,00 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	1.688,00 \$/dia	x 80%	= 1.350,40 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt		= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x 30%	= 883,31 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	7.710,08 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	4,00 x	2.048,21 \$/dia =	8.192,84 \$/dia
Oficial	4,00 x	1.745,34 \$/dia =	6.981,36 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	8,00 x	1.477,14 \$/dia =	11.817,12 \$/dia
			26.991,32 \$/dia
Vigilancia:	0 % x	26.991,32 \$/dia =	0,00 \$/dia
			26.991,32 \$/dia
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 26.991,32 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	7.710,08 \$/dia	+ 26.991,32 \$/dia	= 991,47 \$
RENDIMIENTO		35 ml/dia	ml
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigon elaborado H21	0,21 m3/ml x	1750,00 \$/m3 =	367,50 \$/ml
Acero tipo III	0,02 tn/ml x	16880,00 \$/tn =	337,60 \$/ml
Cuarzo	0,08 bs/ml x	100,00 \$/bs =	8,00 \$/ml
Malla Sima	0,25 ud/ml x	300,00 \$/ud =	75,00 \$/ml
			788,10 \$/ml
Sub-Total Materiales:			788,10 \$/ml
Materiales Menores:		14%	= 110,33 \$/ml
		TOTAL MATERIALES:	898,43 \$/ml
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ml
		SUB-TOTAL:	1889,90 \$/ml
Pérdidas:		4%	= 75,60 \$/ml
		TOTAL COSTO UNITARIO:	1965,50 \$/ml
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	3454,37 \$/ml
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	3.454,00 \$/ml

Eduardo Sciotti
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte de I-

Construcciones Ingevia S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico

CONSTRUCCIONES
 INGEVIAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Item:	19	Cantidad:	1 ml
Descripción: Cerco Olimpico.			
A) EQUIPOS			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia</i>	<i>Valor</i>
Camion de Apoyo	0,50	145 hp	\$ 1.064.000
Herramientas y equipos menores	0,50	10 hp	\$ 30.000
Minicargadora con Implem.	1,00	90 hp	\$ 1.520.000
		168 hp	\$ 2.067.000
Amortizaciones e Intereses:			
\$ 2067000 x 8 h/d 10.000 hs	+	\$ 2067000 x 0.20/año x 8 hs/dia 2 x 2.000 hs/año	= 2.480,40 \$/dia
Reparaciones y Repuestos:			
80 % de la amortización:	1.653,60 \$/dia	x 80%	= 1.322,88 \$/dia
Combustibles:			
Gas-Oil:	0.14 lts/hp hs x 230 hp x 8 hs/dia x 11.43 \$/lt		= 2.944,37 \$/dia
Lubricantes:			
30 % del combustible:	2.944,37 \$/dia	x 30%	= 883,31 \$/dia
		TOTAL EQUIPOS:	7.630,96 \$/dia
B) MANO DE OBRA			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Oficial Especializado	1,00 x	2.048,21 \$/dia =	2.048,21 \$/dia
Oficial	0,00 x	1.745,34 \$/dia =	0,00 \$/dia
Medio Oficial	0,00 x	1.609,19 \$/dia =	0,00 \$/dia
Ayudante	1,00 x	1.477,14 \$/dia =	1.477,14 \$/dia
			3.525,35 \$/dia
Vigilancia:	0 % x	3.525,35 \$/dia =	0,00 \$/dia
			3.525,35 \$/dia
Incidencia Cs.Sc, Mejoras, etc	2%		TOTAL MANO DE OBRA: 3.525,35 \$/dia
EQUIPOS + MANO DE OBRA:	7.630,96 \$/dia	+	3.525,35 \$/dia
RENDIMIENTO		120 ml/dia	= 92,97 \$/ml
C) MATERIALES			
	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	
Hormigon elaborado H21	0,05 m3/ml x	1750,00 \$/m3 =	87,50 \$/ml
Provision alambrado y subc coloc	1 ml/ml	860,00 \$/ml =	660,00 \$/ml
			747,50 \$/ml
			0,00 \$/ml
		TOTAL MATERIALES:	747,50 \$/ml
D) TRANSPORTES INTERNOS			
			= 0,00 \$/ml
		SUB-TOTAL:	840,47 \$/ml
Pérdidas:		0%	= 0,00 \$/ml
		TOTAL COSTO UNITARIO:	840,47 \$/ml
		COEFICIENTE DE PASO:	1,7575
		PRECIO UNITARIO CALCULADO:	1477,13 \$/ml
		PRECIO UNITARIO ADOPTADO:	1.477,00 \$/ml

Eduardo Sciofi
 Inspección de Obra
 Ministerio de Transporte

Construcciones Ingeval S.A.
Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico
 CONSTRUCCIONES INGEVAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

MATERIALES COMERCIALES

MATERIAL	UD	COSTO UNITARIO EN ORIGEN	COSTO EN OBRA
Ladrillo común	ud		\$ 330,00
Pintura asfáltica	lt		\$ 8,00
Pintura latex acrílico	lt		\$ 38,00
Pintura esmalte sintético	lt		\$ 105,00
Pintura	lt		\$ 135,00
PVC 63 mm	ud		\$ 250,00
PVC 110 mm	ud		\$ 300,00
PVC 160	ud		\$ 790,00
PVC 200	ud		\$ 700,00
PVC 315	ud		\$ 3.500,00
Reja 2 m altura	ud		\$ 1.000,00
Rejilla galvanizada	ud		\$ 800,00
Baranda metálica	ud		\$ 620,00
Bolardos de hormigon	ud		\$ 437,50
Alcorques de hormigon	ud		\$ 1.000,00
Placa de bronce	ud		\$ 4.000,00
Caño PEAD 110	ud		\$ 890,00
Caño PEAD 300	ud		\$ 1.450,00
Caño PEAD mayor a 300	ud		\$ 2.268,00
Caño PVC 1000	m		\$ 1.200,00
Caño PVC 1200	m		\$ 1.500,00
Caño PVC 1400	m		\$ 2.500,00
Caño PVC 1600	m	\$ 2.550,00	\$ -
Reja horizontal 100x50 fundicion	ud		\$ 550,00
Reja horizontal 50x50 fundicion	ud		\$ 200,00
Reja vertical sumidero fundicion	ud		\$ 1.450,00
Boca registro	ud		\$ 4.978,00
Marco y tapa inspeccion 49-45	ud		\$ 6.000,00
Reja 49-53	ud		\$ 3.000,00
Reja horizontal 105-25	ud		\$ 5.330,00
Reja fundicion especial	ud		\$ 5.130,00
Losetas 30-53	ud		\$ 815,00
Losetas 100-100	ud		\$ 1.500,00
Pernos de fundicion	ud		\$ 100,00
Equipo video	ud		\$ 4.500,00
Equipos destape	ud		\$ 3.525,00
Mat para reparacion cañeria	ud		\$ 1.520,00
Tapa fundicion 50-60	ud		\$ 4.000,00
Tapa fundicion 60-100	ud		\$ 5.150,00
Columna recta 9 m altura brazo 1 m	ud		\$ 12.280,00
Artefacto 96 LED	ud		\$ 15.540,00
Proporcional materiales cableado y tablero	ud		\$ 17.000,00
Columna semaforo brazo 4.5 m	ud		\$ 15.270,00
Artefactos semáforo	ud		\$ 17.470,00
Proporcional mat. cableado y tablero semafo	ud		\$ 14.800,00
Subcontrato pintura termoplastica	M2		\$ 770,00
Provision alambrado y subc coloc	ml		\$ 860,00


Eduardo Sciotti
Inspección de Obra
Ministerio de Transporte de

Construcciones Ingevia S.A.
Ing. Daniel E. Aragon
Representante Técnico

CONSTRUCCIONES:
INGEVIAL S.A.

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

MATERIALES COMERCIALES

MATERIAL	UD	COSTO UNITARIO EN ORIGEN	COSTO EN OBRA
Acero tipo III	tn	\$ -	\$ 16.880,00
Arena de rio	tn		\$ 575,00
Arena en bolson para albañileria	tn	\$ 335,29	\$ 335,29
Arido triturado 10-30	tn		\$ 250,00
Arido triturado 6-20	tn		\$ 270,00
Arido triturado 0-6	tn		\$ 220,00
Cal Aerea Hidratada	tn	\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
Caño H° A° diam 0,50 Clase I	m	\$ 830,00	\$ 830,00
Caño H° A° diam 1,00 Clase I	m	\$ 2.408,00	\$ 2.408,00
Caño H° A° diam 1,20 Clase I	m	\$ 3.300,00	\$ 3.300,00
Cemento Portland en bolsas	bs	\$ 110,00	\$ 110,00
Cemento Portland Normal	tn	\$ 1.100,00	\$ 1.102,00
Gas Oil	lt	\$ 11,43	\$ 11,43
Defensa Flex Beam por metro, con poste		\$ 547,00	\$ 547,00
Delineador rebatible 60 cm seg vial	ud	\$ 1.752,00	\$ 1.752,00
Elementos de seguridad	pl	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00
Emulsion Asfaltica CR62	tn	\$ 6.526,00	\$ 6.526,00
Emulsion Asfaltica CR65m	tn	\$ 7.445,13	\$ 7.445,13
Emulsion Asfaltica ECI	tn	\$ 5.944,00	\$ 5.944,00
Gas Oil	lt	\$ 11,43	\$ 11,43
Gaviones de malla hexagonal triple	m3	\$ 50,46	\$ 50,46
Habilitacion cantera	m3		\$ 8,00
Hormigón elaborado H13	m3	\$ 1.670,00	\$ 1.670,00
Hormigón elaborado H30	m3	\$ 1.765,00	\$ 1.765,00
Hormigón elaborado H38	m3	\$ 1.865,00	\$ 1.865,00
Hormigón elaborado H8	m3	\$ 1.550,00	\$ 1.550,00
Membrana 200 micrones	m2	\$ 4,45	\$ 4,45
Mezcla concreto asf convencional CA30	tn	\$ 1.510,00	\$ 1.510,00
Mezcla concreto asf conv tam max 12	tn	\$ 751,78	\$ 751,78
Mezcla concr asf convencional	tn	\$ 984,14	\$ 984,14
Mezcla concreto asf conv. h/10% RAP	tn	\$ 963,64	\$ 963,64
Mezcla Arena asfalto	tn	\$ 900,00	\$ 900,00
Mezcla Arena asfalto h/10% RAP	tn	\$ 890,00	\$ 890,00
Mezcla Arena asfalto minimo 10% RAP	tn	\$ 870,00	\$ 870,00
Mezcla asfaltica densa c asf modificado	tn	\$ 1.160,00	\$ 1.160,00
Mezcla asfaltica MAC 10	tn	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00
Mezcla asfaltica SMA 10	tn	\$ 1.750,00	\$ 1.750,00
Mezcla asfaltica SMA 19	tn	\$ 1.578,05	\$ 1.578,05
Mezcla asfaltica c asf modif min 10% RAP	tn	\$ 1.107,16	\$ 1.107,16
Mortero de densidad controlada 0,7 Mpa	m3	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00
Mortero de densidad controlada 3 Mpa	m3	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00
Brea	20 kg	\$ 100,00	\$ 100,00
Puntas de fresa	ud	\$ 72,50	\$ 72,50
Subcontrato pintura extrusion 3 mm blanco	m2		\$ 400,00
Subcontrato pintura extrusion 3 mm color	m2		\$ 300,00
Subcontrato pintura acrilica	m2		\$ 170,00
Suelo	m3		\$ 120,00
Tachas reflectivas 3M	ud	\$ 95,00	\$ 95,00
Tierra Negra	m3		\$ 230,00
Césped	m2		\$ 85,00
Hormigon de cascotes	m3		\$ 1.150,00
Malla Sima	ud		\$ 300,00
Baldosa calcarea 40 x 40	m2		\$ 200,00
Baldosa cemento 60 x 40	m2		\$ 250,00
Baldosa granitica 40 x 40	m2		\$ 250,00
Pavimento articulado 8 cm	m2		\$ 300,00
Mastic asfáltico para juntas	kg		\$ 63,00
Hormigon elaborado H21	m3		\$ 1.750,00
Fresado	m2		\$ 150,00
Cuarzo	bs		\$ 100,00

Eduardo Sciotti
 Inspeccion de Ob
 Ministerio de Transporte de

Construcciones Ingerial S.A.
 Ing. Daniel E. Argon
 Representante Técnico

Ministerio de Transporte - Presidencia de la Nacion

Obra: Rehabilitación y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

Listado de equipos utilizados

CODIGO	EQUIPO	POTENCIA	VALOR REPOSICION
100	Aserradora de Juntas	35 hp	\$ 70.000,00
101	Barredora Sopladora	40 hp	\$ 106.200,00
102	Camion con Carreton	380 hp	\$ 918.000,00
103	Camion con Hidrogrua	145 hp	\$ 1.464.000,00
104	Camion de Apoyo	145 hp	\$ 1.064.000,00
105	Camion Regador de Agua	218 hp	\$ 1.064.000,00
106	Camion Regador de Asfalto	145 hp	\$ 1.672.000,00
107	Camion Volcador	145 hp	\$ 1.064.000,00
108	Combinado chico para bacheo	45 hp	\$ 100.000,00
109	Camioneta de Apoyo	105 hp	\$ 440.000,00
110	Cargador Frontal	160 hp	\$ 2.432.000,00
116	Equipo Fusor	185 hp	\$ 380.000,00
118	Equipo Menor p/sellado y Herramientas	0 hp	\$ 4.000,00
119	Equipo Sellador	60 hp	\$ 170.000,00
120	Fresadora -1,00 m-	200 hp	\$ 2.736.000,00
121	Fresadora -2,00 m-	511 hp	\$ 6.080.000,00
122	Grupo electrogeno	400 hp	\$ 240.000,00
123	Herramientas y Equipos Menores	10 hp	\$ 30.000,00
125	Minicargadora con Implem.	90 hp	\$ 1.520.000,00
126	Moldes p/Cordones	0 hp	\$ 27.000,00
127	Moldes p/Pavimento	0 hp	\$ 45.000,00
128	Moldes y Encofrados	0 hp	\$ 35.000,00
129	Motocompresor con Implem.	65 hp	\$ 76.200,00
130	Motoniveladora	185 hp	\$ 3.496.000,00
131	Pata de Cabra Autopropulsado	140 hp	\$ 2.052.000,00
132	Planta Estabilizadora	165 hp	\$ 600.000,00
134	Reclamador CMI	650 hp	\$ 7.600.000,00
135	Regla Vibratoria	25 hp	\$ 40.000,00
136	Retroexcavadora	168 hp	\$ 3.952.000,00
138	Retropala	100 hp	\$ 2.280.000,00
139	Rodillo Liso Autop.	115 hp	\$ 1.520.000,00
140	Rodillo Liso Autop.p/Asfalto	130 hp	\$ 2.128.000,00
141	Rodillo Neumatico Autop.	100 hp	\$ 1.824.000,00
142	Terminadora Asfaltica	205 hp	\$ 5.776.000,00
143	Tractor con implementos	110 hp	\$ 222.000,00
146	Vibradores de Inmersion	10 hp	\$ 20.000,00
147	Vibroapisonador manual	15 hp	\$ 28.000,00

Eduardo Scoti
Inspeccion de Obra
Ministerio de Transporte de la Nacion

Instrucciones Ingeveial S.A.

Ing. Daniel E. Aragoni
Representante Técnico


 Eduardo Spioiti
 Inspección de Obras
 Ministerio de Transporte de la Nación

o de Transporte - Presidencia de la Nación
 ivilización y Mantenimiento Vial, de Aceras y Red Pluvial - AMBA - Zona 2 - Oeste

COMPOSICIÓN DEL COSTO DE MANO DE OBRA, JORNADA DE 11 HORAS DE TRABAJO Y 24 DIAS TRABAJADOS AL MES

Variable	Jornal Básico ago 15	Asistencia	Jornal Directo	Vacaciones	Aguinaldo	Contrib. Seg. Social	Contrib. Obra Social	ART	UOCRA	Otros	Seguros	Fondo de desempleo	HERC	Ropa, campera, EPP	Feriados	Alquiler vivienda	Jornal Total
	\$/dia	20%	\$/dia	(14 días)		22%	6,0%	7,33%	2%	0,14728		12%	2%	\$ 2.200	18	5000	\$/dia
Desplazado	\$ 812,38	\$ 162,48	\$ 974,85	\$ 47,39	\$ 81,24	\$ 242,76	\$ 66,21	\$ 81,48	\$ 2,34	\$ 360,39	\$ 7,09	\$ 116,98	\$ 2,34	\$ 15,28	\$ 32,50	\$ 17,36	\$ 2.048,21
	\$ 692,25	\$ 138,45	\$ 830,70	\$ 40,38	\$ 69,23	\$ 242,76	\$ 66,21	\$ 69,52	\$ 1,99	\$ 255,45	\$ 7,09	\$ 99,68	\$ 1,99	\$ 15,28	\$ 27,69	\$ 17,36	\$ 1.745,34
	\$ 638,25	\$ 127,65	\$ 765,90	\$ 37,23	\$ 63,83	\$ 242,76	\$ 66,21	\$ 64,15	\$ 1,84	\$ 208,27	\$ 7,09	\$ 91,91	\$ 1,84	\$ 15,28	\$ 25,53	\$ 17,36	\$ 1.609,19
	\$ 585,88	\$ 117,18	\$ 703,05	\$ 34,18	\$ 58,59	\$ 242,76	\$ 66,21	\$ 58,93	\$ 1,69	\$ 162,52	\$ 7,09	\$ 84,37	\$ 1,69	\$ 15,28	\$ 23,44	\$ 17,36	\$ 1.477,14

ortes, Contribuciones, Indemnizaciones, Vacaciones, Licencias Especiales, Horas Extras, Etc.


CONSTRUCCIONES INGEVIAL S.A.
 ING. DIEGO M. FARIAS
 JEFE DE OBRA


 Construcciones Ingeviel S.A.
 Ing. Daniel E. Aragon
 Representante Técnico