
SECCIÓN 5 - PLANILLAS, PLANOS Y ESQUEMAS

5.1-PLANILLA DE COTIZACION

5.2-MODELO DE ANALISIS DE PRECIO

5.3-PLANOS:

- Nº 01 – Plano de Demolición
- Nº 02 – Plano de Planta general de Arquitectura
- Nº 03 – Plano de Módulo Control de Acceso
- Nº 04 – Plano de Vestuario
- Nº 05 – Plano de Detalle de Escalera
- Nº 06 – Plano de Detalle de Rampa
 - 06.1_ Tipo 1
 - 06.2_ Tipo 2
- Nº 07 – Plano de Detalle de Base de Columna de Cubierta
- Nº 08 – Plano de Detalle de Columna de Iluminación
- Nº 09 – Plano de Detalle Cercos Perimetral de Reja
 - 09.1_Perimetral de Reja
 - 09.2_Alambrado Olímpico
- Nº 10 – Plano de Detalle de Borde Reglamentario de Andén
- Nº 11 – Plano de Detalle de Laberintos
- Nº 12 – Macetero
- Nº 13 – Plano de Solado entre Vías
- Nº 14 – Plano de Andén Provisorio
- Nº 15 – Gálibo

5.1-PLANILLA DE COTIZACION

Cálculo Presupuesto Oficial		
REMODELACION ESTACIONES - LINEA MITRE - EST. SAN FERNANDO		
Licitación Pública N°:		
Oferente:	(Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)	
Fecha:	(Fecha de Apertura de las Ofertas)	

ID	RUBRO - ÍTEM	unidad	cantidad estimada	Precio Unitario [en números]	Subtotal
1.	TRABAJOS PREVIOS				
1.1	Proyecto ejecutivo.	gl	1,00		
1.2	Estudio de suelos y cálculos varios.	gl	1,00		
1.3	Cerramiento de obra, obrador y cartelería de obra.				
1.3.1	Obrador	gl	1,00		
1.3.2	Cerramientos perimetrales	m	180,00		
1.3.3	Cartel de obra y señalizaciones	u	1,00		
2.	DEMOLICIONES				
2.1	Andenes	m2	1.351,00		
2.2	Estructuras de Hº Aº	m3	1,00		
2.3	Edificaciones	m2	50,11		
2.4	Cercos y Barandas	ml	390,00		
2.5	Rampas y Escaleras	m2	98,00		
2.6	Talado de árboles	u	5,00		
2.7	Acometidas eléctricas - NO COTIZA				
3.	ANDENES				
3.1	Movimiento de suelos.	m3	6,00		
3.2	Ejecución de estructura portante.	m3	7,20		
3.3	Provisión y colocación de losetas premoldeadas.	m2	1.470,00		
3.4	Bordes reglamentarios de andenes	ml	345,00		
3.5	Carpeta de nivelación	m2	940,00		
3.6	Barandas de borde	ml	73,00		
3.7	Cerramiento de bajo andenes				
3.7.1	Placas Cementicias	ml	449,00		
3.7.2	Mampostería	m2	99,00		
3.8	Solado bajo andenes - NO COTIZA				
4.	CUBIERTAS				
4.1	Ejecución de bases para cubiertas standard y ayuda de gremio para su montaje.	m3	24,00		
4.2	Montaje de abrigos - Cubierta metálica nueva (ayuda de gremios)	u	21,00		
5.	ACCESOS				
5.1	Ejecución de nuevos solados.	m2	307,40		
5.2	Rampas para Discapacitados	m2	119,00		
5.3	Escaleras				
5.3.1	Escalera Principales	m2	29,50		
5.3.2	Escaleras Secundarias - NO COTIZA				
5.4	Paso a Nivel				
5.4.1	Laberintos	u	4,00		
5.4.2	Solado entre vías	m2	24,00		
5.4.3	Escaleras	m2	5,65		
5.4.4	Maceteros	m2	90,00		
5.5	Muros exteriores	m2	94,00		
6.	INSTALACIONES SANITARIAS				
6.1	Red cloacal				
6.1.1	Conexión a la Red Pública	gl	1,00		
6.1.2	Cámaras de Inspección.	u	1,00		
6.1.3	Tendido de cañerías.	m	35,00		
6.2	Red de provisión de agua.				
6.2.1	Conexión a la Red Pública	gl	1,00		
6.2.2	Cañería de alimentación	gl	1,00		
6.2.3	Tanque de reserva	u	2,00		

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
NUEVA ESTACION SAN FERNANDO**

6.2.4	Tendido de cañerías	m	390,00		
6.3	Red de desagüe pluvial				
6.3.1	Pileta de Piso.	u	10,00		
6.3.2	Tendido de cañerías	m	265,00		
7.	INSTALACION ELÉCTRICA Y OTRAS				
7.1.	Instalación eléctrica.				
7.1.1	Conexión	gl	1,00		
7.1.2	Tablero General	u	1,00		
7.1.3	Cajas de conexión	u	30,00		
7.1.4	Tendido de cañerías y cableado	ml	120,00		
7.1.5	Provisión y colocación de columnas y artefactos de iluminación	u	25,00		
7.1.6	Reposición de artefactos de iluminación	u	68,00		
7.2.	Tendido de cañeros.	ml	350,00		
8.	MÓDULOS				
8.1	Ayuda de gremios				
8.1.1	Módulo de Acceso	u	1,00		
8.2	Adecuación de Sector Ferroviario				
8.2.1	Albañilería y revoques (las reparaciones de revoques estan incluidas en el computo del baño)	m2	70,00		
8.2.2	Pisos - Revestimientos para piso y paredes (incluye contrapiso, carpeta, pegado y	m2	130,00		
8.2.3	Instalación sanitaria completa, incluye sanitarios y accesorios (Reparación)	gl	1,00		
8.2.4	Mesada de granito negro en ventanilla	m2	3,20		
8.2.5	Instalación electrica	gl	1,00		
8.2.5.1	Provisión y colocación de termotanque y aire acondicionado en boletería +	gl	1,00		
8.2.5.2	Provisión y colocación de artefactos de iluminación + tomas	bocas	7,00		
8.2.6	Provisión de mobiliario y equipamiento según PET	global	1,00		
8.3	Vestuario	gl	1,00		
9.	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ESTACION				
9.1	Cerramiento Perimetral de Rejas	ml	318,00		
9.2	Cerramiento Perimetral de Alambrado Olímpico - NO COTIZA				
10.	PINTURA INTEGRAL DE LA ESTACION				
10.1	Pintura de mampostería y/o hormigón armado	m2	1.590,00		
10.2	Pintura de elementos metálicos	m2	145,00		
11.	MEJORAMIENTO AREAS VERDES				
11.1	Demoliciones.	m2	270,00		
11.2	Limpieza, retiro de escombros (precio incluido en las demoliciones).				
11.3	Punteado del suelo existente.	m2	270,00		
11.4	Relleno con tierra negra.	m3	54,00		
11.5	Sembrado de césped.	m2	270,00		
11.6	Arboles	u	6,00		
11.7	Agapantos	u	40,00		
12.	CONSTRUCCION DE ANDENES PROVISORIOS				
12.1	Construcción de andenes provisorios (incluye barandas, escaleras, cubiertas e iluminación)	m2	375,00		
TOTAL					

5.2-MODELO DE ANALISIS DE PRECIO

ANALISIS DE PRECIOS POR ITEM

ITEM N°: (Número con el cual se identifica el ítem)
Identificación: (Descripción del Ítem según se identificó en el PET)
Unidad de Medida: U (Unidad de medida con la cual se cotiza el ítem)

A- RUBRO EQUIPOS

Equipo	Utilización	Valor Equipo	Valor Resid.	Potencia	Vida Útil
[Nombre]	[%]	[\$]	[\$]	[HP]	[hs]
Equipo 1	U ₁ %	VE ₁ \$	VR ₁ \$	Po ₁	VU ₁
Equipo 2	U ₂ %	VE ₂ \$	VR ₂ \$	Po ₂	VU ₂
.....
Equipo n	U _n %	VE _n \$	VR _n \$	Po _n	VU _n

$$A1. \text{ AMORTIZACION } [\$/d] = (\text{Valor Equipo} - \text{Valor Resid.}) / \text{Vida Útil} \times \text{Utilización}$$

Equipo	Valor Equipo	Valor Resid.	Vida Útil	Utilización	Conversión	Subtotales
[Nombre]	[\$]	[\$]	[hs]	[%]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	VE ₁ \$	VR ₁ \$	VU ₁	U ₁ %	Conv ₁	A _{1.1}
.....
Equipo n	VE _n \$	VR _n \$	VU _n	U _n %	Conv _n	A _{1.n}

$$\text{SUBTOTAL } A_1 = \sum A_{1.n} [\$/d]$$

$$A2. \text{ INTERESES } [\$/d] = (\text{Valor Equipo} \times \text{Int. Anual}) \times \text{Utilización} / \text{Horas Uso Anual}$$

Equipo	Valor Equipo	Int. Anual =	Utilización	Conversión 1	Conversión 2	Subtotales
[Nombre]	[\$]	...TNA [%]...	[%]	[hs/año]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	VE ₁ \$		U ₁ %	Conv _{1.1}	Conv _{2.1}	A _{2.1}
.....
Equipo n	VE _n \$		U _n %	Conv _{1.n}	Conv _{2.n}	A _{2.n}

$$\text{SUBTOTAL } A_2 = \sum A_{2.n} [\$/d]$$

$$A3. \text{ REPARACIONES Y REPUESTOS } [\$/d] = \alpha \times \text{Valor Equipo} \times \text{Utilización} / \text{Vida Útil}$$

Equipo	α	Valor Equipo	Utilización	Vida Útil	Conversión	Subtotales
[Nombre]	[%]	[\$]	[%]	[hs]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	α_1	VE ₁ \$	U ₁ %	VU ₁	Conv ₁	A _{3.1}
.....
Equipo n	α_n	VE _n \$	U _n %	VU _n	Conv _n	A _{3.n}

$$\text{SUBTOTAL } A_3 = \sum A_{3.n} [\$/d]$$

$$A4. \text{ COMBUSTIBLES } [\$/d] = \text{Potencia} \times \text{Consumo} \times \text{Precio Comb.} \times \text{Utilización}$$

Equipo	Potencia	Consumo	Precio Comb.	Utilización	Conversión	Subtotales
[Nombre]	[HP]	[Lt / HP h]	[\$/Lt]	[%]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	Po ₁	C ₁	PC ₁ \$	U ₁ %	Conv ₁	A _{4.1}
.....
Equipo n	Po _n	C _n	PC _n \$	U _n %	Conv _n	A _{4.n}

$$\text{SUBTOTAL } A_4 = \sum A_{4.n} [\$/d]$$

A5. LUBRICANTES [\$/d] = β x Costo Comb

<u>Equipo</u>	<u>β</u>	<u>Costo Comb</u>	<u>Subtotales</u>
[Nombre]	[%]	[\$/d]	[\$/d]
Equipo 1	β_1 %	CC ₁ \$	A _{5,1}
.....
Equipo n	β_n %	CC _n \$	A _{5,n}

SUBTOTAL A₅ = $\sum A_{5,n}$ [\$/d]

TOTAL A = $\sum A_i$ [\$/d]

B- RUBRO MANO DE OBRA

<u>Cálculo de Costos MO</u>		<u>Oficial Espec.</u>	<u>Oficial</u>	<u>Medio Oficial</u>	<u>Ayudante</u>
		[\$/d]	[\$]	[\$]	[\$]
Jornal Básico [\$/d]	(a)	JB _{OE}	JB _O	JB _{MO}	JB _A
Asistencia Perfecta [%]	...ap [%]...	JB _{OE} x ap	JB _O x ap	JB _{MO} x ap	JB _A x ap
Bonif. Extr. Remuneratoria [\$/d]	(c)	BER _{OE}	BER _O	BER _{MO}	BER _A
Subtotal A: Acuerdo Sec. Trab. 547	A = (a)+(b)+(c)	A₁	A₂	A₃	A₄
Mejoras Sociales [%]	(d)	MS _{OE} %	MS _O %	MS _{MO} %	MS _A %
Seguro Obrero [%]	(e)	SE _{OE} %	SE _O %	SE _{MO} %	SE _A %
Otras Cargas [%]	(f)	OC _{OE} %	OC _O %	OC _{MO} %	OC _A %
Subtotal B [%]	B = (d)+(e)+(f)	B₁	B₂	B₃	B₄
Subtotal C [\$ / d]	C_i = A_i x (1+B_i)	C₁	C₂	C₃	C₄
TOTAL [\$ / d]	D_i = A_i + C_i	D₁	D₂	D₃	D₄

<u>CUADRILLA TIPO del ITEM</u>	<u>Costos MO</u>	<u>Asignación</u>	<u>Costo Diario</u>
	[\$/d]	[%]	[\$/d]
Oficial Esp.	D ₁	Asig ₁ [%]	E ₁
Oficial	D ₂	Asig ₂ [%]	E ₂
Medio Oficial	D ₃	Asig ₃ [%]	E ₃
Ayudante	D ₄	Asig ₄ [%]	E ₄
			SUBTOTAL E = $\sum E_i$ [\$/d]
Supervisión (Sup)		Sup [%]	
Indumentaria (Ind) y otros		Ind [%]	

TOTAL B = E x (1 + Sup [%] + Ind [%])

RENDIMIENTO DEL ITEM

Producción diaria: QA [U/d]

Rendimiento EQUIPOS [\$/U] = A [\$/d] / Q_A [U/d] = **A [\$/U]**

Rendimiento MANO de OBRA [\$/U] = B [\$/d] / Q_B [U/d] = **B [\$/U]**

C- RUBRO MATERIALES [\$ / U]

Material	Cuantía [U _{med mat} / U]	Costo del Material [\$ / U _{med mat}]	Costo del Transporte			TOTAL [\$ / U]
			D M T [km]	Costo Unit. [\$ / U _{med mat} x km]	Subtotal [\$ / U _{med mat}]	
Material 1	q ₁	m ₁	L ₁	cu ₁	ct ₁ = L ₁ x cu ₁	C ₁ = (m ₁ + ct ₁) x q ₁
Material 2	q ₂	m ₂	L ₂	cu ₂	ct ₂ = L ₂ x cu ₂	C ₂ = (m ₂ + ct ₂) x q ₂
.....
Material n	q _n	m _n	L _n	cu _n	ct _n = L _n x cu _n	C _n = (m _n + ct _n) x q _n

TOTAL C = $\sum C_i$ [\$ / U]

- 1.) Si el costo del material (m_i) el costo de transporte es 0 (cero).
- 2.) Si el material es elaborado por el contratista, el costo del material (m_i) se discriminará en análisis de precios auxiliar.

D- RUBRO TRANSPORTE INTERNO

= Distancia x Precio x cuantía [\$ / U]

Material	Costo del transporte			[\$ / U]
	[U _{med mat} / U]	[km]	[\$ / U _{med mat} x km]	
Material 1	q ₁	b ₁	c ₁	d ₁ = q ₁ x b ₁ x c ₁
Material 2	q ₂	b ₂	c ₂	d ₂ = q ₂ x b ₂ x c ₂
.....
Material n	q _n	b _n	c _n	d _n = q _n x b _n x c _n

TOTAL D = $\sum d_i$ [\$ / U]

PRECIO UNITARIO DEL ITEM

Costo Directo (CD)			CD [\$ / U] = A + B + C + D
Imprevistos (IM)	...p ₁ [%] ...	de CD	IM [\$ / U] = CD x p₁ [%]
+ Gastos Generales e Indirectos (GG)	...p ₂ [%] ...	de CD	GG [\$ / U] = (CD + IM) x p₂ [%]
Costo Unitario (CU)			CU [\$ / U] = CD + IM + GG
+ Gastos Financieros (GF)	...p ₃ [%] ...	de CU	GF [\$ / U] = CU x p₃ [%]
+ Beneficios (Ben)	...p ₄ [%] ...	de CU	Ben [\$ / U] = CU x p₄ [%]
SUBTOTAL [\$ / U] =			CU + Ben + GF
+ IVA	21%		IVA [\$ / U] = (CU + Ben + GF) * iva (%)
+ II BB	II BB%		II BB [\$ / U] = (CU + Ben + GF) * II BB (%)
PRECIO UNITARIO DEL ITEM [\$ / U] =			CU + Ben + GF + IVA + II BB