

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 de Sanitarios Públicos
- Nº 04 – Plano de Módulo de Boletería
 - 04.1_ Boletería Descendente
 - 04.2_ Boletería Ascendente
- Nº 05 – Plano de Módulo Control de Acceso
 - 05.1_ Tipo 1
 - 05.2_ Tipo 2
- Nº 06 – Plano de Vestuarios
- Nº 07 – Plano de Detalle de Escalera
- Nº 08 – Plano de Detalle de Rampa
- Nº 09 – Plano de Detalle de Base de Columna de Cubierta
- Nº 10 – Plano de Detalle de Columna de Iluminación
- Nº 11 – Plano de Detalle Cercos Perimetral de Reja
 - 11.1_Perimetral de Reja
 - 11.2_Alambrado Olímpico
- Nº 12 – Plano de Detalle de Borde Reglamentario de Andén
- Nº 13 – Plano de Detalle de Barandas
- Nº 14 – Plano de Solado entre Vías
- Nº 15 – Maceteros
- Nº 16 – Plano de Andén Provisorio
- Nº 17 – Gálibo

5.1-PLANILLA DE COTIZACION:

Cálculo Presupuesto Oficial					
REMODELACION ESTACIONES - LINEA MITRE - EST. RIVADAVIA					
Licitación Pública N°:					
Ofertante: <i>(Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)</i>					
Fecha: <i>(Fecha de Apertura de las Ofertas)</i>					

Trenes Argentinos
Infraestructura Ferroviaria

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 cartelera de obra.				
1.3.1	Obrador	gl	1,00		
1.3.2	Cerramientos perimetrales	m	454,00		
1.3.3	Cartel de obra y señalizaciones	u	1,00		
2.	DEMOLICIONES				
2.1	Andenes	m2	1.420,00		
2.2	Estructuras de HP Aº	m3	8,00		
2.3	Edificaciones	m2	358,87		
2.4	Cercos y Barandas	ml	305,00		
2.5	Rampas y Escaleras	m2	116,00		
2.6	Talado de árboles	u	4,00		
2.7	Acometidas eléctricas	u	2,00		
3.	ANDENES				
3.1	Movimiento de suelos.	m3	7,00		
3.2	Ejecución de estructura portante.	m3	14,10		
3.3	Provisión y colocación de losetas premoldeadas.	m2	1.380,00		
3.4	Bordes reglamentarios de andenes	ml	351,50		
3.5	Carpeta de nivelación	m2	873,00		
3.6	Barandas de borde	ml	166,00		
3.7	Cerramiento de bajo andenes				
3.7.1	Placas Cementicias	ml	497,00		
3.7.2	Mampostería	m2	210,00		
4.	CUBIERTAS				
4.1	Ejecución de bases para cubiertas standard y ayuda de gremio para su montaje.	m3	40,00		
4.2	Montaje de abrigos - Cubierta metálica nueva (ayuda de gremios)	u	34,00		
5.	ACCESOS				
5.1	Ejecución de nuevos solados.	m2	1.097,00		
5.2	Rampas para Discapacitados	m2	100,00		
5.3	Escaleras				
5.3.1	Escalera Principales	m2	17,50		
5.3.2	Escaleras Secundarias	m2	2,50		
5.4	Maceteros	m2	73,26		
5.5	Muros exteriores	m2	22,77		
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	6,00		
6.1.3	Tendido de cañerías.	m	100,00		
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		
6.2.4	Tendido de cañerías	m	411,04		
6.3	Red de desagüe pluvial				
6.3.1	Pileta de Piso.	u	24,00		
6.3.2	Tendido de cañerías	m	340,00		

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
NUEVA ESTACION RIVADAVIA**

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	44,00		
7.1.4	Tendido de cañerías y cableado	ml	140,00		
7.1.5	Provisión y colocación de columnas y artefactos de iluminación	u	34,00		
7.2.	Tendido de cañeros.	ml	356,00		
8.	MÓDULOS				
8.1	Ayuda de gremios				
8.1.1	Modulo Boletería 1	u	1,00		
8.1.2	Modulo Boletería 2	u	1,00		
8.1.3	Módulo sanitarios públicos hombres.	u	1,00		
8.1.4	Módulo sanitarios públicos mujeres y discapacitados.	u	1,00		
8.1.5	Módulo Acceso	u	2,00		
8.2	Vestuario y Refrigerio	gl	1,00		
9.	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ESTACION				
9.1	Cerramiento Perimetral de Rejas	ml	353,00		
9.2	Cerramiento Perimetral de Alambrado Olímpico	ml	8,00		
10.	PINTURA INTEGRAL DE LA ESTACION				
10.1	Pintura de mampostería y/o hormigón armado	m2	1.667,00		
10.2	Pintura de elementos metálicos	m2	525,00		
11.	MEJORAMIENTO AREAS VERDES				
11.1	Demoliciones.	m2	621,00		
11.2	Limpieza, retiro de escombros (precio incluido en las demoliciones).				
11.3	Punteado del suelo existente.	m2	621,00		
11.4	Relleno con tierra negra.	m3	31,01		
11.5	Sembrado de césped.	m2	621,00		
11.6	Arboles	u	14,00		
11.7	Ampelopsis	u	30,00		
12.	CONSTRUCCION DE ANDENES PROVISORIOS				
12.1	Construcción de andenes provisorios (incluye barandas, escaleras, cubiertas e iluminación)	m2	375,00		
TOTAL					

Nota: LOS PRECIOS UTILIZADOS CORRESPONDEN AL MES DE DICIEMBRE DE 2014 Y NO INCLUYEN IVA

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. AMORTIZACION [\$/d] = (Valor Equipo - Valor Resid.) / Vida Útil x 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}

SUBTOTAL A₁ = $\sum A_{1.n}$ [\$/d]

A2. INTERESES [\$/d] = (Valor Equipo x Int. Anual) x Utilización / 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}

SUBTOTAL A₂ = $\sum A_{2.n}$ [\$/d]

A3. REPARACIONES Y REPUESTOS [\$/d] = α x Valor Equipo x Utilización / 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}

SUBTOTAL A₃ = $\sum A_{3.n}$ [\$/d]

A4. COMBUSTIBLES [\$/d] = Potencia x Consumo x Precio Comb. x 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}

SUBTOTAL A₄ = $\sum A_{4.n}$ [\$/d]

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

<u>Equipo</u> [Nombre]	β [%]	<u>Costo Comb</u> [\$/d]	<u>Subtotales</u> [\$/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> [\$/d]	<u>Oficial</u> [\$]	<u>Medio Oficial</u> [\$]	<u>Ayudante</u> [\$]
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> [\$/d]	<u>Asignación</u> [%]	<u>Costo Diario</u> [\$/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] / QA [U/d] = A [\$/U]

Rendimiento MANO de OBRA [\$/U] = B [\$/d] / QB [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 = Σ 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 = Σ 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