

---

### SECCIÓN 2 - DATOS DEL LLAMADO

---

N° Licitación Pública LP 38-ADIF-2015

“REFORMAS Y ADECUACION ESTACION EZEIZA”

#### 2.1 Presupuesto Oficial

---

PESOS VEINTICUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UNO CON 40/100 (**\$ 24.284.681,40--**) (Más IVA)

#### 2.2 Plazos Previstos para la Obra:

---

Plazo Total: CIENTO VEINTE **(120)** Días corridos.

#### 2.3 Tipo de licitación

---

De etapa múltiple.

#### 2.4 Tipo de contratación

---

ART 8 PBC

Ajuste Alzado con Presupuesto Oficial no detallado.

#### 2.5 Fecha de Apertura y Lugar de Apertura

---

ART 17 PBC

Lugar de Apertura: Ramos Mejía 1302 Piso 1°. Sala Presidente Dr. Néstor Kirchner. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha de Apertura: La indicada en el llamado.

#### 2.6 Variantes y Ofertas alternativas a la oferta básica

---

ART 18 PBC

Ver ARTÍCULO 7°

#### 2.7 Incisos no aplicables del ART 19

---

ART 19 PBC

Todos los incisos resultan aplicables

#### 2.8 Garantía de Mantenimiento de Oferta

---

ART19.5 PBC

Monto de la Garantía de Oferta = PESOS UN MILLON (\$ 1.000.000,--)

#### 2.9 Adquisición del Pliego

---

ART19.7 PBC

En el caso de que el Oferente sea una UTE o Consorcio será suficiente que un integrante adquiera el Pliego nombre del cual se extenderá el correspondiente recibo de adquisición, siempre que dicho integrante identifique ante ADIF en el término de CINCO (5) DÍAS de adquirido los restantes miembros de la UTE o Consorcio de que se trate. Caso contrario, todos los integrantes de la UTE o Consorcio deberán adquirir el pliego.

---

### **2.10 Visita a obra.**

ART19.8 PBC

Visita a coordinar con la Subgerencia de Servicios y Sistemas de la Gerencia de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura.

---

### **2.11 Compre argentino.**

ART19.9 PBC

Integración mínima local requerida: Sesenta Por Ciento (60%).

---

### **2.12 Acceso al Crédito.**

ART19.13 PBC

Se requiere el Acceso a Crédito acreditado solo si resultan insuficientes los Activos Líquidos para cumplir lo exigido en 20.1.g. y por un monto mínimo equivalente al faltante.

---

### **2.13 Equipamiento.**

ART19.21 PBC

Se deberá asegurar la provisión en los plazos, cantidades y las especificaciones indicadas de los equipos a cargo del Contratista.

---

### **2.14 Materiales e insumos.**

ART19.22 PBC

Se deberá asegurar la provisión en los plazos, cantidades y las especificaciones indicadas de los materiales a cargo del Contratista.

---

### **2.15 Requisitos de admisibilidad de las Ofertas.**

ART20.1.g PBC

- ✓ Índice de Solvencia superior a UNO CON DOS DÉCIMAS (1,2)
- ✓ Índice de Liquidez superior a UNO CON DOS DÉCIMAS (1,2)
- ✓ Patrimonio Neto superior a pesos Ocho millones (\$ 8.000.000).
- ✓ Activos Líquidos + Accesos a Crédito superior a pesos Ocho millones (\$8.000.000) .
- ✓ Volumen Anual en Trabajos de Construcción superior a Pesos Cuarenta Millones (\$ 40.000.000).
- ✓ Certificado de Capacidad en Obras de Ingeniería o Arquitectura de RNCOP superior a pesos Cuarenta Millones (\$40.000.000).
- ✓ Acreditar experiencia en obras de Naturaleza similar en los últimos DIEZ (10) años.
- ✓ Se exige **una obra** que haya alcanzado un ritmo de ejecución promedio total de PESOS CUATRO MILLONES (\$ 4.000.000.-) POR MES.
- ✓ Experiencia en obras de Naturaleza y Complejidad similar en los últimos DIEZ (10) años: Presentación obligatoria.

Cuando el último ejercicio contable se encuentre cerrado con una anterioridad mayor a los SEIS (6) meses; el Oferente podrá acreditar los requisitos contables, mediante balance actualizado certificado por Contador Público Nacional Independiente con firma certificada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

### **2.16 Monto de Garantía de Cumplimiento del Contrato**

---

DIEZ POR CIENTO (10%) del Monto Total del Contrato IVA incluido.

### **2.17 Monto de los Seguros que debe contratar el Contratista**

---

Por Responsabilidad Civil extracontractual y contra terceros: PESOS DIEZ MILLONES \$ 10.000.000.-)

Por accidentes personales de los integrantes de la Inspección de Obra: PESOS SEISCIENTOS MIL (\$ 600.000.--)

Seguro contra todo Riesgo de Obra por un monto equivalente al Presupuesto Oficial IVA incluido

### **2.18 Monto de la Garantía de Impugnación**

---

ART 21 PBC

UNO POR CIENTO (1%) del Presupuesto Oficial IVA incluido.

Se ejecutará de no prosperar la impugnación

### **2.19 Fondo de Reparación**

---

ART 91 PBC

El Contratista podrá sustituir el CIENTO POR CIENTO (100%) de la suma retenida en concepto de fondo de reparación por alguna de las garantías previstas en el presente pliego, a satisfacción del Comitente. El Contratista podrá hacer uso de esta sustitución en cada certificación de la obra al mes de que se trate.

### **2.20 Requisitos comunes para las garantías requeridas en la documentación de la convocatoria**


Todas las garantías deben ser extendidas a favor de la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIFSE) sita en Av. Dr. José Ramos Mejía N° 1302, Piso 6° , CUIT N° 30-710695993 debiendo el asegurador o avalista constituirse el fiador en liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de exclusión y división, identificar detalladamente los datos de la Licitación Pública y, en su caso, el Contrato, consignar corresponsalía, sucursal y/o constituir domicilio especial en CABA y someterse al Fuero Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal de la Ciudad de Buenos Aires. Asimismo, la firma inserta de representantes y/o responsables y/o apoderados de la compañía aseguradora y/o entidad bancaria deberá contar con su respectiva certificación por Escribano Público y legalización pertinente, en caso de corresponder. Las garantías quedan sujetas a la revisión de ADIF quien podrá devolverlas a su solo juicio en caso de no considerarlas satisfactorias, sin derecho a reclamo y/o reembolso alguno a favor del Oferente y/o Adjudicatario.

### **2.21 Domicilio de ADIF para recibir notificaciones.**

Mesa de Entradas, Salidas y Archivo, en el horario de 10 a 16 horas, sito en Ramos Mejía 1302 – Planta Baja – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

---

### PLANILLA DE COTIZACION

<b>Planilla de cotización de la Oferta :</b>		
<b>REFORMA Y ADECUACION ESTACION EZEIZA</b>		
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
	<b>INGENIERIA DE OBRA - PROYECTO EJECUTIVO</b>				
	Desarrollo de Proyecto ejecutivo	gl	1		
<b>1.</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE ANDENES - PROLONGACION DE ANDENES</b>				
<b>1.1.</b>	<b>Trabajos preliminares</b>				
<b>1.1.1.</b>	<b>Cartel de obra, obrador y delimitación de obra:</b>				
1.1.1.1.	Provisión y montaje de cartel de Obra.	u	1		
1.1.1.2.	Construcción del obrador / vestuario baños para el personal	gl	1		
1.1.1.3.	Instalación de baños químicos para personal de obra.	mes	4		
1.1.1.4.	Delimitación y vallado de la zona donde se llevarán a cabo las obras.	m	150		
1.1.2.	Estudio de suelo y Cálculo estructural	gl	1		
<b>1.2.</b>	<b>Demoliciones y remociones</b>				
1.2.1.	Demoliciones y rellenos varios	m2	617,39		
<b>1.2.3.</b>	<b>Limpieza, excavaciones, relleno y nivelación</b>				
1.2.3.1.	Limpieza, excavación y compactación de suelo seleccionado	m2	325		
<b>1.3.</b>	<b>Construcción de Andenes / Prolongación de andenes</b>				
1.3.1.	Acondicionamiento de Suelo / solado existente	m2	256,72		
1.3.2.	Acondicionamiento del Terreno Natural	m2	56		
1.3.3.	Zapata de nariz de andén y contrapiso de hormigón	m3	2,79		
1.3.4.	Estructura portante	m3	26,7576		
1.3.5.	Losetas premoldeadas para la extensión de andenes	m2	1345,56		
1.3.6.	Ejecución de carpeta de nivelación / completamiento de andén	m2	312,47		
1.3.7.	Reemplazo de losetas premoldeadas en andenes altos existentes	m2	1202,4		
<b>1.3.8.</b>	<b>Bordes reglamentarios de andenes</b>				
1.3.8.1.	Colocación de baldosas preventivas	ml	947,2		
1.3.8.2.	Guías para no videntes en andén bajo	ml	145		
1.3.9.	Guías para no videntes en andén alto existente	ml	801,6		
1.3.10.	Cerramiento de bajo andenes	ml	84,7		
1.3.11.	Acceso al bajo andén / Guarda hombres	u	4		
<b>1.4.</b>	<b>Iluminación, video, audio y corrientes débiles de toda la estación</b>				
<b>1.4.1.</b>	<b>Generalidades</b>				
1.4.2.	Construcción de cañeros	ml	72,32		
1.4.3.	Provisión y colocación de columnas de iluminación en andenes	u	9		
1.4.4.	Colocación de arifactos de iluminación en andenes	u	70		
1.4.4.1.	Colocación de arifactos de iluminación bajo cubiertas en andenes	u	190		
1.4.5.	Cableado	ml	180,32		
1.4.6.	Protecciones	gl	1		
1.4.7.	Revisión y puesta a cero de instalaciones de Audio	gl	1		
<b>2.</b>	<b>CUBIERTAS</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Modificación del semicubierto de acceso a andén ascendente</b>				
2.1.1.	Ejecución de Bases de Hormigón Armado y anclajes	m3	90		
2.1.2.	Nueva cubierta metálica sobre acceso a andén	m2	115		
2.1.3.	Nuevas canaletas de desagüe	ml	18,8		

<b>2.2.</b>	<b>Reparación Cubiertas Edificio de Estación y Andenes</b>				
2.2.1.	Reparación Cubiertas Edificio de Estacion y Andenes	m2	2520		
2.2.2.	Limpieza y desobstrucción de desagües en andenes	m	714		
<b>3.</b>	<b>ACCESOS</b>				
<b>3.1.</b>	<b>Ejecución y elevación de veredas de acceso a anden y boleterías</b>				
3.1.1.	Preparación del terreno	m2	745		
<b>3.2.</b>	<b>Pisos graníticos 35 x 35 grano fino antideslizante en veredas de acceso a boleterías y al andén</b>				
3.2.1.	Pisos - colocación de piso granitico grano fino en acceso + pulido	m2	600		
<b>3.3.</b>	<b>Construcción de rampa de acceso para personas con movilidad reducida</b>				
3.3.1.	Construcción de rampa, incluye barandas y/o pasamanos	m2	45		
<b>3.4.</b>	<b>Escaleras</b>				
3.4.1.	Construcción de escaleras de acceso a la Estación	m2	16,9		
<b>3.4.2.</b>	<b>Reconstrucción de escaleras de acceso al túnel</b>				
3.4.2.1.	Excavación y movimiento de suelo	m3	486,5		
3.4.2.2.	Escaleras ( incluye barandas y pasamanos )	m2	138		
<b>3.5.</b>	<b>Provisión y montajes de ascensores</b>				
3.5.1.	Proyecto y documentación (INCLUIDO EN EL PROYECTO EJECUTIVO DE LA ESTACION)				
3.5.2.	Estructura de Hormigón armado de la caja del ascensor	m3	78		
3.5.3.	Provisión y montaje de ascensor	u	4		
<b>4.</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
<b>4.1.</b>	<b>Instalaciones Sanitarias, baños públicos, baños y office de boleterías</b>				
<b>4.1.1.</b>	<b>Conexión a la red publica</b>	gl	1		
4.2.	Tanque de reserva y pozo de bombeo	u	1		
4.3.	Tendido de cañerías	m	350		
<b>4.4.</b>	<b>Red de desagüe cloacal</b>	m	203		
4.4.1.	Biodigestores	u	2		
4.4.2.	Pozos sépticos	u	2		
4.4.3.	Camaras de inspección	u	12		
<b>4.5.</b>	<b>Red de desagüe pluvial</b>				
4.5.1.	Piletas de piso	u	10		
4.5.2.	Tendido de cañerías	m	50		
<b>4.6.</b>	<b>Construcción de Sanitarios Públicos en el Hall del edificio de Estación y en los</b>				
4.6.1.	Bases de encadenado de hormigon armado	ml	99,35		
4.6.2.	Tapiado de vanos	m2	2		
4.6.3.	Tabiques espesor 0,20 cm	m2	179,8		
4.6.4.	Tabiques espesor 0,10 cm	m2	49,665		
4.6.5.	Revoques	m2	488,89		
4.6.5.	Cielorrasos	m2	113,5		
4.6.6.	Pisos	m2	113,5		
4.6.7.	Revestimientos - Revestimientos para paredes	m2	371,595		
<b>4.6.8.</b>	<b>Instalación sanitaria - Construcción de sanitario</b>	gl	1		
4.6.8.1.	Artefactos sanitarios, griferías y accesorios (inodoros Pedestal marca "Ferrum" línea Bari 13; mingitorios Ferrum modelo mural antivandalico 9; bachas de acero inoxidable 15; baños discapacitados completos 4)	gl	1		
4.6.9.	Instalación de iluminación por bocas	u	15		
4.6.10.	Provisión y colocación de carpinterías y vidrios ( ventanas de aluminio linea modena 1 x 0,50	u	14		
4.6.11.	Revestimiento exterior de chapa color	m2	117		
<b>4.7.</b>	<b>Baños químicos para publico</b>	mes	4		
<b>5.</b>	<b>Nuevos Edificios de Estación</b>				
<b>5.1.</b>	<b>Instalación de módulo de boleterías</b>				
5.1.1.	Construcción y provisión de modulos completos de boletería principal (incluye instalaciones sanitarias, electricas, carpinterias vidrios y artefactos)	m2	102		

5.1.2.	Construcción y provisión de módulos completos de boletería secundaria (incluye instalaciones sanitarias, eléctricas, carpinterías vidrios y artefactos)	m2	28		
<b>5.2.</b>	<b>Ejecución de la obra civil para la instalación de los módulos y obras anexas</b>				
5.2.1.	Cimientos (se incluye las construcciones de sala de tablero, maquinaria y primeros auxilios)	m3	4,752		
5.2.2.	Tabiques	m2	185,136		
5.2.3.	Piso, incluido contrapiso y carpeta (incluido en la provisión de los módulos)				
5.2.4.	Instalaciones eléctricas y de redes (incluido en el ítem Iluminación, video, audio)				
5.2.5.	Conexiones sanitarias (incluido en el ítem 4. Instalaciones sanitarias)				
5.2.6.	Desagües pluviales (incluida en el ítem 4.5.)				
<b>5.3.</b>	<b>Provisiones generales para las boleterías</b>				
5.3.1.	Equipamiento completo para boletería según PET	u	1		
<b>5.4.2.</b>	<b>Artefactos eléctricos a proveer e instalar</b>				
5.4.2.1.	Split frío/calor SURREY de 3500Kcal/h (incluido en la provisión del módulo)	u			
<b>5.5.</b>	<b>Instalación de puntos de control de evasión SUBE</b>				
5.5.1.	Ejecución de obra civil para instalación de molinetes	u	6		
<b>5.6.</b>	<b>Construcción de nuevos locales : bicicleteros</b>				
5.6.1.	Bicicletero módulo a proveer e instalar incluye la fundación	m2	160		
<b>6.</b>	<b>CERRAMIENTOS</b>				
6.1.	60x60x2.5mm., travesaños de 50mm e=2.5mm y planchuela vertical perforada 3"x 1/4" placa de sujeción chapa plegada de 1/4" con terminación galvanizado en caliente- Se agregarán puertas de salida de emergencia de 1.90 de alto, de acero, barral anti pánico, dos laterales de 0,50m	ml	187,7		
<b>7.</b>	<b>PINTURA INTEGRAL DE LA ESTACION</b>				
7.1	Pintura de mampostería y/o hormigón armado	m2	900		
7.2	Pintura de elementos de madera	m2	50		
7.3.	Pintura de elementos metálicos	m2	300		
<b>8.</b>	<b>PARQUIZACIÓN</b>				
8.1.	Trabajos previos	m2	980		
<b>8.2.</b>	<b>Solado de pavimento intertrabado</b>				
8.2.1.	Base de hormigón pobre	m2	490		
8.2.2.	Ejecución de pavimento intertrabado	m2	490		
<b>8.3.</b>	<b>Loseta de granito pulido de 64 panes en sector vereda de acceso a Estación</b>	m2	470		
<b>8.4.</b>	<b>Artefactos de iluminación</b>				
8.4.1.	Columnas de iluminación de altura variable – Luminarias IEP F 08	u	20		
8.4.2.	Proyector embutido en solado para marcación de senderos	u	24		
<b>8.5.</b>	<b>Parquización</b>				
8.5.1.	Colocación de panes de césped	m2	3600		
8.5.2.	Sistema de riego por goteo	m2	3600		
	<b>TOTAL ESTACIÓN EZEIZA SIN IVA</b>				
	<b>TOTAL ESTACIÓN EZEIZA CON IVA</b>				

Nota: la presente licitación es por la modalidad de ajuste alzado, las medidas expresadas son indicativas deberán ser verificadas en obra.

# Trenes Argentinos

## Infraestructura Ferroviaria

### ANALISIS DE COSTOS 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 <sub>1</sub> %	VE <sub>1</sub> \$	VR <sub>1</sub> \$	PO <sub>1</sub>	VU <sub>1</sub>
Equipo 2	U <sub>2</sub> %	VE <sub>2</sub> \$	VR <sub>2</sub> \$	PO <sub>2</sub>	VU <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	U <sub>n</sub> %	VE <sub>n</sub> \$	VR <sub>n</sub> \$	PO <sub>n</sub>	VU <sub>n</sub>

#### 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 <sub>1</sub> \$	VR <sub>1</sub> \$	VU <sub>1</sub>	U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1</sub>	A <sub>1.1</sub>
Equipo 2	VE <sub>2</sub> \$	VR <sub>2</sub> \$	VU <sub>2</sub>	U <sub>2</sub> %	Conv <sub>2</sub>	A <sub>1.2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	VE <sub>n</sub> \$	VR <sub>n</sub> \$	VU <sub>n</sub>	U <sub>n</sub> %	Conv <sub>n</sub>	A <sub>1.n</sub>

SUBTOTAL A<sub>1</sub> =  $\sum A_{1.n}$  [ \$/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 <sub>1</sub> \$		U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1.1</sub>	Conv <sub>2.1</sub>	A <sub>2.1</sub>
Equipo 2	VE <sub>2</sub> \$		U <sub>2</sub> %	Conv <sub>1.2</sub>	Conv <sub>2.2</sub>	A <sub>2.2</sub>
.....	.....		.....	.....	.....	.....
Equipo n	VE <sub>n</sub> \$		U <sub>n</sub> %	Conv <sub>1.n</sub>	Conv <sub>2.n</sub>	A <sub>2.n</sub>

SUBTOTAL A<sub>2</sub> =  $\sum A_{2.n}$  [ \$/d ]

#### A3. REPARACIONES Y REPUESTOS [ \$/d ] = $\alpha$ x Valor Equipo x Utilización / Vida Útil

Equipo	$\alpha$	Valor Equipo	Utilización	Vida Útil	Conversión	Subtotales
[ Nombre ]	[ % ]	[ \$ ]	[ % ]	[ hs ]	[ hs/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	$\alpha_1$	VE <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	VU <sub>1</sub>	Conv <sub>1</sub>	A <sub>3.1</sub>
Equipo 2	$\alpha_2$	VE <sub>2</sub> \$	U <sub>2</sub> %	VU <sub>2</sub>	Conv <sub>2</sub>	A <sub>3.2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	$\alpha_n$	VE <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	VU <sub>n</sub>	Conv <sub>n</sub>	A <sub>3.n</sub>

SUBTOTAL A<sub>3</sub> =  $\sum A_{3.n}$  [ \$/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 <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	PC <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1</sub>	A <sub>4.1</sub>
Equipo 2	PO <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	PC <sub>2</sub> \$	U <sub>2</sub> %	Conv <sub>2</sub>	A <sub>4.2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	PO <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	PC <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	Conv <sub>n</sub>	A <sub>4.n</sub>

SUBTOTAL A<sub>4</sub> =  $\sum A_{4.n}$  [ \$/d ]

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

Equipo	$\beta$	Costo Comb	Subtotales
[ Nombre ]	[ % ]	[ \$/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	$\beta_1$ %	CC <sub>1</sub> \$	A <sub>5.1</sub>
Equipo 2	$\beta_2$ %	CC <sub>2</sub> \$	A <sub>5.2</sub>
.....	.....	.....	.....
Equipo n	$\beta_n$ %	CC <sub>n</sub> \$	A <sub>5.n</sub>

SUBTOTAL A<sub>5</sub> =  $\sum A_{5.n}$  [ \$/d ]

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

# Trenes Argentinos

## Infraestructura Ferroviaria

### 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 <sub>OE</sub>	JB <sub>O</sub>	JB <sub>MO</sub>	JB <sub>A</sub>
Asistencia Perfecta [ % ]	(b)	JB <sub>OE</sub> x ap	JB <sub>O</sub> x ap	JB <sub>MO</sub> x ap	JB <sub>A</sub> x ap
Bonif. Extr. Remuneratoria [ \$/d ]	(c)	BER <sub>OE</sub>	BER <sub>O</sub>	BER <sub>MO</sub>	BER <sub>A</sub>
<b>Subtotal A: Acuerdo Sec. Trab. 547</b>	<b>A = (a)+(b)+(c)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>A<sub>3</sub></b>	<b>A<sub>4</sub></b>
Mejoras Sociales [ % ]	(d)	MS <sub>OE</sub> %	MS <sub>O</sub> %	MS <sub>MO</sub> %	MS <sub>A</sub> %
Seguro Obrero [ % ]	(e)	SE <sub>OE</sub> %	SE <sub>O</sub> %	SE <sub>MO</sub> %	SE <sub>A</sub> %
Otras Cargas [ % ]	(f)	OC <sub>OE</sub> %	OC <sub>O</sub> %	OC <sub>MO</sub> %	OC <sub>A</sub> %
<b>Subtotal B [ % ]</b>	<b>B = (d)+(e)+(f)</b>	<b>B<sub>1</sub></b>	<b>B<sub>2</sub></b>	<b>B<sub>3</sub></b>	<b>B<sub>4</sub></b>
<b>Subtotal C [ \$ / d ]</b>	<b>C<sub>i</sub> = A<sub>i</sub> x (1+B<sub>i</sub>)</b>	<b>C<sub>1</sub></b>	<b>C<sub>2</sub></b>	<b>C<sub>3</sub></b>	<b>C<sub>4</sub></b>
<b>TOTAL [ \$ / d ]</b>	<b>D<sub>i</sub> = A<sub>i</sub> + C<sub>i</sub></b>	<b>D<sub>1</sub></b>	<b>D<sub>2</sub></b>	<b>D<sub>3</sub></b>	<b>D<sub>4</sub></b>

<u>CUADRILLA TIPO del ITEM</u>	<u>Costos MO</u>	<u>Asignación</u>	<u>Costo Diario</u>
	[ \$/d ]	[ % ]	[ \$/d ]
Oficial Esp.	D <sub>1</sub>	Asig <sub>1</sub> [ % ]	E <sub>1</sub>
Oficial	D <sub>2</sub>	Asig <sub>2</sub> [ % ]	E <sub>2</sub>
Medio Oficial	D <sub>3</sub>	Asig <sub>3</sub> [ % ]	E <sub>3</sub>
Ayudante	D <sub>4</sub>	Asig <sub>4</sub> [ % ]	E <sub>4</sub>

**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 ]

#### MATERIALES [ \$ / U ]

Material	cuantia [ U <sub>med mat</sub> /U ]	Costo del Material [ \$/U <sub>med mat</sub> ]	Costo del Transporte			TOTAL [ \$/U ]
			D M T [ km ]	Costo Unitario [ \$/U <sub>med mat</sub> x km ]	Subtotal [ \$/U <sub>med mat</sub> ]	
Material 1	q <sub>1</sub>	m <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	cu <sub>1</sub>	ct <sub>1</sub> = L <sub>1</sub> x cu <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> = (m <sub>1</sub> + ct <sub>1</sub> ) x q <sub>1</sub>
Material 2	q <sub>2</sub>	m <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	cu <sub>2</sub>	ct <sub>2</sub> = L <sub>2</sub> x cu <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> = (m <sub>2</sub> + ct <sub>2</sub> ) x q <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Material n	q <sub>n</sub>	m <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>	cu <sub>n</sub>	ct <sub>n</sub> = L <sub>n</sub> x cu <sub>n</sub>	C <sub>n</sub> = (m <sub>n</sub> + ct <sub>n</sub> ) x q <sub>n</sub>

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

1.) Si el costo del material ( m<sub>i</sub> ) es a pie de obra, el costo de transporte es 0 (cero)

2.) Si el material es elaborado por el Contratista, el costo del material ( m<sub>i</sub> ) se discrimina en análisis de precios auxiliar

### D- RUBRO TRANSPORTE INTERNO

**= Distancia x Precio x cuantia**

**[ \$/U ]**

<u>Material</u>	<u>[ U<sub>med mat</sub>/U ]</u>	<u>[ km ]</u>	<u>[ \$/U<sub>med mat</sub> x km ]</u>	<u>[ \$/U ]</u>
Material 1	q <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> = q <sub>1</sub> x b <sub>1</sub> x c <sub>1</sub>
Material 2	q <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	d <sub>2</sub> = q <sub>2</sub> x b <sub>2</sub> x c <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....
Material n	q <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	c <sub>n</sub>	d <sub>n</sub> = q <sub>n</sub> x b <sub>n</sub> x c <sub>n</sub>

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

### PRECIO UNITARIO DEL ITEM

Costo Directo (CD)

Imprevistos (IM)

Gastos Generales e Indirectos (GG)

Costo Unitario (CU)

+ Gastos Financieros (GF)

+ Beneficios (Ben)

+ IVA

+ II BB

...p<sub>1</sub> [ % ] ...

de CD

...p<sub>2</sub> [ % ] ...

de CD

...p<sub>3</sub> [ % ] ...

de CU

...p<sub>4</sub> [ % ] ...

de CU

**CD [ \$/U ] = A + B + C + D**

**IM [ \$/U ] = CD x p<sub>1</sub> [ % ]**

**GG [ \$/U ] = (CD + IM) x p<sub>2</sub> [ % ]**

**CU [ \$/U ] = CD + IM + GG**

**GF [ \$/U ] = CU x p<sub>3</sub> [ % ]**

**Ben [ \$/U ] = CU x p<sub>4</sub> [ % ]**

**SUBTOTAL [ \$/U ] = CU + Ben + GF**

**IVA [ \$/U ] = (CU + Ben + GF) \* iva%**

**II BB [ \$/U ] = (CU + Ben + GF) \* II BB%**

PCP LIC ADIF 38-15 Sección 2 - Datos del Llar

**PRECIO UNITARIO DEL ITEM [ \$/U ] = CU + Ben + GF + IVA + II BB**