MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

URGENTE

MEMORANDUM DOP- DT Nº: 293/2014

A	:	**Arq. RICARDO RIEGO VOLPE.,** Director Dirección de Obras Públicas
DE	:	**Arq. MARIO RODAS,** Jefe Departamento Técnico
FECHA	:	15 de setiembre de 2.014
REFERENCIA	:	**Remisión de Evaluación Técnica Complementaria** **LLAMADO Nº 70/2014** TRABAJOS DE ILUMINACIÓN Y REPARACIONES VARIAS EN EL ARCOPUENTE SOBRE LA AVDA MCAL. LÓPEZ DEL FERROCARRIL CENTRAL ID: N° 279.935 **Exp. M.E.U. N°:30105 / 30177** **Exp. D.O.P. N°: 3304 / 3320**

Se remite la evaluación Técnica del llamado de la Referencia

- Informe de Evaluación Técnica (5 hojas) impresas

Se anexan los Documentos Faltantes de los Oferentes:

- Pegasus S.A. documentos enviados a través de la nota con MEU N° 30177
- Barrail Hnos. documentos enviados a través de la nota con MEU N° 30105

Se anexa el Memorándum SCEO N° 400/14 y el Memorándum SCEO N° 398/14

Asunción, 15 de setiembre de 2.014

A LA SECRETARIA DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS. Para los fines pertinentes.

MEU Nº 30105-30177
DOP Nº 3304-3320

Arq. RICARDO RIEGO VOLPE., Director
Dirección de Obras Públicas

Ing. Walter Causarano
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

00 1

13:00

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

LLAMADO Nº 70/2014
LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS

OBRA: TRABAJOS DE ILUMINACIÓN Y REPARACIONES VARIAS EN EL ARCOPUENTE SOBRE LA AVDA MCAL. LÓPEZ DEL FERROCARRIL CENTRAL
ID: N° 279935

INFORME DE EVALUACION TECNICA

Fecha 15/09/2013

Se ha procedido a la verificación de las copias de los sobres que contienen las propuestas para el llamado de la referencia. El acto de apertura de ofertas se realizó en fecha 29 de Agosto de 2014 constando las observaciones en el Acta S/Nº y cuyos resultados se consignan en las planillas siguientes.

La revisión de las propuestas abarcó lo referente a requisitos de **presentación y verificación** de las operaciones matemáticas de las mismas, de acuerdo a lo establecido en los Artículos 60 (2) y 61 (2) del Decreto Nº 21.909 respectivamente.

1.- OFERENTE: PEGASUS S.A.

OFERTA (IVA incluido) :	***349.110.000***				
Garantía Mantenimiento :	35.000.000	% Garantía:	10.03%	Vigencia:	120días

DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA

		Cumple	***No Cumple***
Formulario de Oferta * *[El formulario de oferta debe ser completado y firmado por el Oferente conforme al modelo indicado en la Sección VI]*		*X*	
VERIFICACION DE PLANILLA DE OFERTA	*Error de Multiplicación en el ITEM RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS donde dice: Provisión y adecuación de instalación eléctrica para iluminación (según proyecto ejecutivo por bocas)*		
		Cumple	***No Cumple***
Garantía de Mantenimiento de Oferta* *[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución. Debe cumplir con los requisitos indicados en las Instrucciones al Oferente]*		*X*	

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con la experiencia general en Obras necesaria para ejecutar el contrato, conforme a los exigido en la Sección II, punto 4		
	Cumple	**No Cumple**
Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada	X	

Descripción del contrato	**Años**	**Monto**
Reparación total de la Comisaría de Piribebuy	2013	173.000.000
Readecuación de la Matadería Municipal	2013	125.000.000
Construcción de 2 Torres – Iglesia San Gerardo	2010	344.000.000
Cambio de Techo – Iglesia San Gerardo	2012	228.350.000
Readecuación del Cementerio Municipal	2011	296.000.000

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES · DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS · REPUBLICA DEL PARAGUAY · TECNICO

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con la experiencia específica en Obras necesaria para ejecutar el contrato, conforme a los exigido en la Sección II, punto 5		
	Cumple	**No Cumple**
• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos (1) un contrato, durante los últimos (5) cinco años, similares a las obras propuestas. • La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección III. Alcance de las Obras. A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% (setenta por ciento) por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	X	

Descripción de la Obra
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES VARIAS EN LA CATEDRAL METROPOLITANA
CAMBIO DE TOTAL DE TECHO CON CONSERVACIÓN DE ESTRUCTURA DE MADERA EXISTENTE Y PINTURA – IGLESIA SAN GERARDO
RESTAURACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN TOTAL DEL ALTAR, SAGRARIO CORO Y SACRISTÍA – IGLESIA SAN GERARDO

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con capacidad en materia de personal, conforme a los exigido en la Sección II, 6		
	Cumple	**No Cumple**
• Jefe o Superintendente de Obras con cinco (5) años de experiencia como mínimo en obras de naturaleza y complejidad similares.	X	
• Profesional Arquitecto y/o Ingeniero Restaurador Titulado para Residente de Obra, con especialización y conocimientos en Restauración de edificios de carácter patrimonial.	X	

Personal Propuesto:	**Nombre: Ing Raúl Fleitas**	**Cargo: SUPER INTENDENTE DE OBRAS**	**EXPERIENCIA : 15 AÑOS**
Personal Propuesto:	**Nombre: Arq. Maricarmen Couchonnal**	**Cargo: RESIDENTE DE OBRAS**	**EXPERIENCIA : 7 AÑOS**

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con capacidad de equipos, conforme a lo exigido en la Sección II, 7.		
	Cumple	**No Cumple**
• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: Los equipos mínimos necesarios presentados por los Oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.	X	
Documentos Adicionales, conforme a lo exigido en la Sección II, 8.		
	Cumple	**No Cumple**
. Presentar Cronograma de avance financiero (conforme al cronograma *de ejecución.)*	X	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
DEPTO. TECNICO

002

2(505)

2.- OFERENTE: BARRAIL HNOS

OFERTA (IVA incluido) :	***700.111.947***				
Garantía Mantenimiento :	25.000.000	% Garantía:	3.5%	Vigencia:	130días

DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA

	Cumple	***No Cumple***
Formulario de Oferta * *[El formulario de oferta debe ser completado y firmado por el Oferente conforme al modelo indicado en la Sección VI]*	*X*	
VERIFICACION DE PLANILLA DE OFERTA	*PLANILLA SIN ERRORES*	
	Cumple	***No Cumple***
Garantía de Mantenimiento de Oferta* *[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución. Debe cumplir con los requisitos indicados en las Instrucciones al Oferente]*	*X*	

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con la experiencia general en Obras necesaria para ejecutar el contrato, conforme a los exigido en la Sección II, punto 4		
	Cumple	**No Cumple**
Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada	**X**	

Descripción del contrato	**Años**	**Monto**
CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO CLINICA DENTAL	2010	3.120.590.502
CONSTRUCCIÓN TEMPLO BARRIO YSAPY – CIUDAD DE CAPIATA	2008/2010	2.407.722.180
TRATAMIENTO COSTERO DE LA CIUDAD DE LA DE ENCARNACIÓN PAQUETE A	2010/2013	11.942.000.196

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con la experiencia específica en Obras necesaria para ejecutar el contrato, conforme a los exigido en la Sección II, punto 5		
	Cumple	**No Cumple**
• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos (1) un contrato, durante los últimos (5) cinco años, similares a las obras propuestas. • La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección III. Alcance de las Obras. A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% (setenta por ciento) por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	**X**	

Descripción de la Obra
TRATAMIENTO COSTERO DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN – PAQUETE A

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES • DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS • DEPTO. TECNICO • REPUBLICA DEL PARAGUAY

00 4

3(TRE

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con capacidad en materia de personal, conforme a los exigido en la Sección II, 6		
	Cumple	**No Cumple**
• Jefe o Superintendente de Obras con cinco (5) años de experiencia como mínimo en obras de naturaleza y complejidad similares.	X	
• Profesional Arquitecto y/o Ingeniero Restaurador Titulado para Residente de Obra, con especialización y conocimientos en Restauración de edificios de carácter patrimonial.	X	

Personal Propuesto:	**NOMBRE: Ing. Rodrigo A. Bogado R**	**CARGO: Superintendente de Obras**	**Experiencia: 10 Años**
Personal Propuesto:	**NOMBRE: Arq. Silvia R. Rey Mendez**	**CARGO: Residente de Obras**	**Experiencia: 6 Años**

Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con capacidad de equipos, conforme a lo exigido en la Sección II, 7.		
	Cumple	**No Cumple**
• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: Los equipos mínimos necesarios presentados por los Oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.	X	
Documentos Adicionales, conforme a lo exigido en la Sección II, 8.		
	Cumple	**No Cumple**
. Presentar Cronograma de avance financiero (conforme al cronograma *de ejecución.)*	X	

	RESULTADO FINAL A CRITERIO DEL DEPTO. TÉCNICO	Cumple	No Cumple
1	PEGASUS	X	
2	BARRAIL HNOS	X	

INFORME FINAL DE EVALUACION TECNICA

OBSERVACIONES

1.- No se han tenido en cuenta las exigencias legales/impositivas/financieras solicitadas en el llamado, por corresponder dicha verificación a otra(s) dependencia(s).

2.- El presente informe deberá ser remitido al Comité de Evaluación para su consideración y emisión del dictamen que servirá como base para la adjudicación.

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS
Llamado 70/2014

TRABAJOS DE ILUMINACIÓN Y REPARACIONES VARIAS EN EL ARCOPUENTE SOBRE LA AVDA. MCAL. LÓPEZ DEL FERROCARRIL CENTRAL

OFERENTE: PEGASUS S.A.

MONTO DE LA OFERTA TOTAL 349.110.000

349.110.000

Póliza Mantenimiento de Oferta

Inicio	Fin	Días
21/08/2014	19/12/2014	120

MONTO	35.000.000	10,03%

IT	Código/ Catalogo	RUBROS	UN.	Cantidad	Prec. unit. IVA incluido	Total IVA incluido	
1	72131601-002	**TRABAJOS PRELIMINARES**					
		ILUMINACIÓN ARCOPUENTES MCAL. LÓPEZ					
		Colocación de andamios según plano y especificaciones técnicas.	gl	1,0	10.000.000	10.000.000	
		Colocación de red de protección color blanco , sujeta por los andamios	m2	150,0	20.000	3.000.000	
		Vallado perimetral, interior	ml	33,0	90.000	2.970.000	
		Vallado perimetral exterior	ml	45,0	90.000	4.050.000	
		Cartel de obra	un	1,0	1.300.000	1.300.000	
		Cartelería de seguridad	gl	4,0	250.000	1.000.000	
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS					
		Vallado perimetral metálico h=1,20m (según especificaciones técnicas)	ml	133,0	140.000	18.620.000	
		Obrador	gl	1,0	1.800.000	1.800.000	
		Replanteo obra inicial en planta baja	m2	173,0	1.500	259.500	
2	72131601-001	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					
		ILUMINACIÓN ARCOPUENTES MCAL. LÓPEZ					
		Alimentador de circuito de luces	un	1,0	12.000.000	12.000.000	
		Tablero principal con llave de protección	un	1,0	5.500.000	5.500.000	
		(1) Controlador programable RGB con control remoto, combinacion de 16,5 millones de colores y software de programacion.	gl	1,0	3.600.000	3.600.000	
		Repetidor de potencia de 15 A	un	3,0	900.000	2.700.000	
		Fuente switch de tensión constante con cooler, 24v 350w, 14.5amp	un	4,0	800.000	3.200.000	
		Fuente switch de tensión constante con cooler, 12v 360w, 30amp	un	3,0	800.000	2.400.000	
		Colocacion de artefactos:					
		Luminaria con iluminación de proyección destinada al uso de lámparas de descarga de halogenuros metálicos de 35 w hit (*Base Torrecillas entre pilares*)	un	12,0	950.000	11.400.000	
		Led RGB 21wmax (balaustre de terraza y torrecillas)	un	18,0	350.000	6.300.000	
		Cinta Led de 24w (Arcopuente)	ml	15,0	300.000	4.500.000	
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS					
		Provisión y adecuación de Instalación eléctrica (según proyecto ejecutivo por bocas)	un	50,0	120.000	6.000.000	
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Mini spot de embutir para piso LED 5w)	un	50,0	480.000	24.000.000	
		Provisión y adecuación de Instalación eléctrica (según proyecto ejecutivo para Cinta LED muros perimetrales)	un	26,0	300.000	7.800.000	
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Cinta LED de embutir en muros 15w)	ml	26,0	300.000	7.800.000	
		Estructura metálica de protección antirrobo para CINTA LED (a ambos lados de la entrada del acceso del Arco-puente)	ml	26,0	80.000	2.080.000	
		RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS					
		Provisión y adecuación de instalación eléctrica para iluminación (según proyecto ejecutivo por bocas)	un	82,0	120.000	9.840.000	ERROR DE MULTIPLICACIÓN
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Mini spot de embutir para piso LED 5w)	un	70,0	480.000	33.600.000	
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación para iluminación indirecta del techo en galería (según proyecto ejecutivo: Luminaria compacta cuadrada 16 LEDS regulables de embutir)	un	12,0	1.600.000	19.200.000	
		PASO PEATONAL - AV. MCAL. LÓPEZ					
		Provisión y adecuación de instalación eléctrica para iluminación (según proyecto ejecutivo por bocas)	un	30,0	120.000	3.600.000	
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Mini spot de embutir para piso LED 5w)	un	30,0	300.000	9.000.000	
		Provision y colocacion de cableado en rango de voltajes de CA y DC(utp) para la alimentacion de entrada y salida , enlaces de las lamparas, cable de 2xAWG16 con conectores, Homologaciones VDE, VDE+UL, llaves de proteccion para alimentacion de los circuitos. Provision y colocacion de electroductos, para instalaciones de luces.	un	1,0	12.000.000	12.000.000	
3	72103003-001	**DEMOLICIONES VARIAS**					
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS					
		RAMPA PEATONAL - VEREDA CALLE MCAL. LÓPEZ Y PARAGUARÍ					
		Remoción de la actual escultura sobre la calle Paraguarí: desmonte de la vereda en sector de escultura, borde y plataforma de h=15 cm con flete incluído (previo permiso municipal correspondiente)	gl	1,0	4.000.000	4.000.000	
		Demolición y desmonte del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda, con excavación para rampa peatonal sobre calle Paraguarí como establece la normativa de accesibilidad elaborado por la CTN 45	m2	160,0	6.000	960.000	
		Demolición de muralla baja, en áreas afectadas, calle Paraguarí	m2	6,5	7.000	45.500	
		Demolición de escalera sobre calle Mcal. López	gl	1,0	800.000	800.000	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DPTO. TÉCNICO

		RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS				
		Demolición del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda sobre calle Mcal. López (ver plano)	m2	20,0	6.000	120.000
		Desmonte de la estructura del cartel comercial y pilar estructural ubicado en la galería	gl	1,0	900.000	900.000
		Desmonte del resto de mampostería, pilar y escalones ubicados en la vereda de la galería	gl	1,0	500.000	500.000
		PASO PEATONAL - AV. MCAL. LÓPEZ				
		Demolición y desmonte de capa asfáltica	m2	50,0	15.000	750.000
		Desmonte y excavación para recuperación (de adoquines originales de épocas de la primera pavimentación) previo inventario y catalogación operativa. Incluye limpieza y restauración de los mismos	m2	50,0	80.000	4.000.000
4	**72131601-009**	**PISO - CONTRAPISO**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		RAMPA PEATONAL - VEREDA CALLE MCAL. LÓPEZ Y PARAGUARÍ				
		Relleno y compactación (rampa y vereda)	m3	99,0	50.000	4.950.000
		Confección de contrapiso de cascotes	m2	99,0	30.000	2.970.000
		Preparación de carpeta para pisos	m2	99,0	35.000	3.465.000
		Preparación y confección de franja de hormigón (piso de Ho pulido con máquina que servirá de base a los artefactos de iluminación)	m2	38,0	150.000	5.700.000
		Confección de cordón o borde de terminación de cemento alisado (10x15 cm aprox.)	ml	65,0	30.000	1.950.000
		Provisión y colocación de piso de Piedra Losa Nac. blanca pulida 50x50 cm	m2	62,0	150.000	9.300.000
		Confección de diseño de piso de piedras en base al LOGO de la Estación en acceso al arco del Sector "B", donde inicia la rampa peatonal	gl	1,0	6.000.000	6.000.000
		Reparación del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda sobre calle Paraguarí (área afectada por el desmonte)	m2	50,0	120.000	6.000.000
		Reparación del pavimento sobre calle Mcal. López (recuperación de vías y tratamiento con piedritas trituradas de la superficie)	m2	110,0	50.000	5.500.000
		Confección de diseño de piso de piedras en base al LOGO de la Estación en acceso a la Nave de la Estación	gl	1,0	6.000.000	6.000.000
		RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS				
		Relleno y compactación del terreno del sector de la rampa hasta el pavimento de Piedra Losa Nac. blanca de la galería	m3	23,0	50.000	1.150.000
		Confección de cordón o borde de terminación de cemento alisado (10x15 cm aprox.)	ml	20,0	30.000	600.000
		Contrapiso de cascotes	m2	23,0	30.000	690.000
		Carpeta con pendiente para desague pluvial	m2	23,0	35.000	805.000
		Provisión y colocación de piso de Piedra Losa Nac. blanca pulida 50x50 cm	m2	23,0	150.000	3.450.000
		Reparación del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda sobre calle Mcal. López (área afectada por el desmonte)	m2	2,0	120.000	240.000
		Confección de diseño de piso de piedras en base al LOGO de la Estación en donde culmina la vinculación peatonal	gl	1,0	5.000.000	5.000.000
		PASO PEATONAL - AV. MCAL. LÓPEZ				
		Preparación de base para pavimento (de arena compactada)	m2	50,0	20.000	1.000.000
		Colocación de pavimento (en caso de no ser reutilizables se implementarán nuevos adoquines basálticos 10x25 cm en lugar de los originales)	m2	50,0	200.000	10.000.000
		Reparación del pavimento asfáltico en áreas afectadas por el desmonte (con pendiente hacia la calle)	m2	25,0	140.000	3.500.000
		Preparación y confección de franja de hormigón que servirá de base a los artefactos de iluminación y de contención al adoquinado restaurado y recuperado (ver plano)	m3	9,0	1.500.000	13.500.000
5	**72131601-008**	**REVOQUE**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Revoques de muros bajos (sector rampa y estacionamiento de Arco-puente Mcal. López)	m2	25,0	29.000	725.000
6	**72131601-012**	**PINTURA**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Pintura de muros con pintura texturada símil piedra color gris oscuro	m2	25,0	25.000	625.000
		Pintura de bordes y cordón de veredas con pintura para pisos color gris oscuro	ml	65,0	17.000	1.105.000
		Confección y colocación de barandilla metálica de chapa doblada y caños metálicos, para rampa peatonal	m2	21,0	290.000	6.090.000

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE OBRAS
DEPTO. TÉCNICO

7	72131601-011	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Instalación para desague pluvial en la galería (sector de iluminación del binario de luz)	gl	1,0	1.200.000	1.200.000
8	70111703-001	**TRABAJOS DE JARDINERIA**				
		Jardinería (Provisión y mano de obra de arbusto chino para borde, 7 palmeras tipo imperial, palmeritas fénix y 7 planteras grandes de Ho con piedras)	gl	1,0	4.500.000	4.500.000
9	72131601-013	**LIMPIEZA FINAL**				
		Trabajos varios: acarreo de material sobrante, contenedores y limpieza final de obra	gl	1,0	1.500.000	1.500.000
		TOTAL IVA INCLUIDO				**349.110.000**

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS
Llamado 70/2014

TRABAJOS DE ILUMINACIÓN Y REPARACIONES VARIAS EN EL ARCOPUENTE SOBRE LA AVDA. MCAL. LÓPEZ DEL FERROCARRIL CENTRAL

OFERENTE: BARRAIL HNOS

MONTO DE LA OFERTA TOTAL 700.111.947

700.111.947

Póliza Mantenimiento de Oferta

Inicio	Fin	Días
29/08/2014	06/01/2015	130

MONTO	25.000.000	3,57%

IT	Código/ Catalogo	RUBROS	UN.	Cantidad	Prec. unit. IVA incluido	Total IVA incluido
1	72131601-002	**TRABAJOS PRELIMINARES**				
		ILUMINACIÓN ARCOPUENTES MCAL. LÓPEZ				
		Colocación de andamios según plano y especificaciones técnicas.	gl	1,0	38.957.446	38.957.446
		Colocación de red de protección color blanco , sujeta por los andamios	m2	150,0	10.044	1.506.600
		Vallado perimetral, interior	ml	33,0	246.369	8.130.177
		Vallado perimetral exterior	ml	45,0	408.214	18.369.630
		Cartel de obra	un	1,0	1.890.426	1.890.426
		Cartelería de seguridad	gl	4,0	241.500	966.000
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Vallado perimetral metálico h=1,20m (según especificaciones técnicas)	ml	133,0	128.007	17.024.931
		Obrador	gl	1,0	44.275.000	44.275.000
		Replanteo obra inicial en planta baja	m2	173,0	6.325	1.094.225
2	72131601-001	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**				
		ILUMINACIÓN ARCOPUENTES MCAL. LÓPEZ				
		Alimentador de circuito de luces	un	1,0	19.210.227	19.210.227
		Tablero principal con llave de protección	un	1,0	12.545.455	12.545.455
		(1) Controlador programable RGB con control remoto, combinacion de 16,5 millones de colores y software de programacion.	gl	1,0	6.664.773	6.664.773
		Repetidor de potencia de 15 A	un	3,0	823.295	2.469.885
		Fuente switch de tensión constante con cooler, 24v 350w, 14.5amp	un	4,0	1.698.864	6.795.456
		Fuente switch de tensión constante con cooler, 12v 360w, 30amp	un	3,0	1.698.864	5.096.592
		Colocacion de artefactos:				
		Luminaria con iluminación de proyección destinada al uso de lámparas de descarga de halogenuros metálicos de 35 w hit (*Base Torrecillas entre pilares*)	un	12,0	1.960.227	23.522.724
		Led RGB 21wmax (balaustre de terraza y torrecillas)	un	18,0	601.136	10.820.448
		Cinta Led de 24w (Arcopuente)	ml	15,0	137.216	2.058.240
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Provisión y adecuación de Instalación eléctrica (según proyecto ejecutivo por bocas)	un	50,0	666.477	33.323.850
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Mini spot de embutir para piso LED 5w)	un	50,0	666.477	33.323.850
		Provisión y adecuación de Instalación eléctrica (según proyecto ejecutivo para Cinta LED muros perimetrales)	un	26,0	326.705	8.494.330
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Cinta LED de embutir en muros 15w)	ml	26,0	91.477	2.378.402
		Estructura metálica de protección antirrobo para CINTA LED (a ambos lados de la entrada del acceso del Arco-puente)	ml	26,0	529.261	13.760.786
		RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS				
		Provisión y adecuación de instalación eléctrica para iluminación (según proyecto ejecutivo por bocas)	un	82,0	666.477	54.651.114
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Mini spot de embutir para piso LED 5w)	un	70,0	405.114	28.357.980
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación para iluminación indirecta del techo en galería (según proyecto ejecutivo: Luminaria compacta cuadrada 16 LEDS regulables de embutir)	un	12,0	666.477	7.997.724
		PASO PEATONAL - AV. MCAL. LÓPEZ				
		Provisión y adecuación de instalación eléctrica para iluminación (según proyecto ejecutivo por bocas)	un	30,0	666.477	19.994.310
		Provisión e instalación de artefactos de iluminación (según proyecto ejecutivo: Mini spot de embutir para piso LED 5w)	un	30,0	405.114	12.153.420
		Provision y colocacion de cableado en rango de voltajes de CA y DC(utp) para la alimentacion de entrada y salida , enlaces de las lamparas, cable de 2xAWG16 con conectores, Homologaciones VDE, VDE+UL, llaves de proteccion para alimentacion de los circuitos. Provision y colocacion de electroductos, para instalaciones de luces.	un	1,0	28.750.000	28.750.000
3	72103003-001	**DEMOLICIONES VARIAS**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		RAMPA PEATONAL - VEREDA CALLE MCAL. LÓPEZ Y PARAGUARÍ				
		Remoción de la actual escultura sobre la calle Paraguarí: desmonte de la vereda en sector de escultura, borde y plataforma de h=15 cm con flete incluído (previo permiso municipal correspondiente)	gl	1,0	3.998.454	3.998.454
		Demolición y desmonte del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda, con excavación para rampa peatonal sobre calle Paraguarí como establece la normativa de accesibilidad elaborado por la CTN 45	m2	160,0	48.576	7.772.160
		Demolición de muralla baja, en áreas afectadas, calle Paraguarí	m2	6,5	25.300	164.450
		Demolición de escalera sobre calle Mcal. López	gl	1,0	75.900	75.900

		RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS				
		Demolición del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda sobre calle Mcal. López (ver plano)	m2	20,0	27.198	543.960
		Desmonte de la estructura del cartel comercial y pilar estructural ubicado en la galería	gl	1,0	3.162.500	3.162.500
		Desmonte del resto de mampostería, pilar y escalones ubicados en la vereda de la galería	gl	1,0	714.725	714.725
		PASO PEATONAL - AV. MCAL. LÓPEZ				
		Demolición y desmonte de capa asfáltica	m2	50,0	75.495	3.774.750
		Desmonte y excavación para recuperación (de adoquines originales de épocas de la primera pavimentación) previo inventario y catalogación operativa. Incluye limpieza y restauración de los mismos	m2	50,0	1.012.506	50.625.300
4	**72131601-009**	**PISO - CONTRAPISO**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		RAMPA PEATONAL - VEREDA CALLE MCAL. LÓPEZ Y PARAGUARÍ				
		Relleno y compactación (rampa y vereda)	m3	99,0	77.682	7.690.518
		Confección de contrapiso de cascotes	m2	99,0	43.613	4.317.687
		Preparación de carpeta para pisos	m2	99,0	46.622	4.615.578
		Preparación y confección de franja de hormigón (piso de Ho pulido con máquina que servirá de base a los artefactos de iluminación)	m2	38,0	992.040	37.697.520
		Confección de cordón o borde de terminación de cemento alisado (10x15 cm aprox.)	ml	65,0	53.130	3.453.450
		Provisión y colocación de piso de Piedra Losa Nac. blanca pulida 50x50 cm	m2	62,0	186.390	11.556.180
		Confección de diseño de piso de piedras en base al LOGO de la Estación en acceso al arco del Sector "B", donde inicia la rampa peatonal	gl	1,0	379.500	379.500
		Reparación del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda sobre calle Paraguarí (área afectada por el desmonte)	m2	50,0	139.712	6.985.600
		Reparación del pavimento sobre calle Mcal. López (recuperación de vías y tratamiento con piedritas trituradas de la superficie)	m2	110,0	117.645	12.940.950
		Confección de diseño de piso de piedras en base al LOGO de la Estación en acceso a la Nave de la Estación	gl	1,0	379.500	379.500
		RAMPA PEATONAL - GALERÍA CALLE GONDRA - ENCOMIENDAS				
		Relleno y compactación del terreno del sector de la rampa hasta el pavimento de Piedra Losa Nac. blanca de la galería	m3	23,0	77.682	1.786.686
		Confección de cordón o borde de terminación de cemento alisado (10x15 cm aprox.)	ml	20,0	53.130	1.062.600
		Contrapiso de cascotes	m2	23,0	43.613	1.003.099
		Carpeta con pendiente para desague pluvial	m2	23,0	46.622	1.072.306
		Provisión y colocación de piso de Piedra Losa Nac. blanca pulida 50x50 cm	m2	23,0	186.390	4.286.970
		Reparación del pavimento tipo canto rodado in situ de la vereda sobre calle Mcal. López (área afectada por el desmonte)	m2	2,0	139.712	279.424
		Confección de diseño de piso de piedras en base al LOGO de la Estación en donde culmina la vinculación peatonal	gl	1,0	379.500	379.500
		PASO PEATONAL - AV. MCAL. LÓPEZ				
		Preparación de base para pavimento (de arena compactada)	m2	50,0	41.751	2.087.550
		Colocación de pavimento (en caso de no ser reutilizables se implementarán nuevos adoquines basálticos 10x25 cm en lugar de los originales)	m2	50,0	193.545	9.677.250
		Reparación del pavimento asfáltico en áreas afectadas por el desmonte (con pendiente hacia la calle)	m2	25,0	75.900	1.897.500
		Preparación y confección de franja de hormigón que servirá de base a los artefactos de iluminación y de contención al adoquinado restaurado y recuperado (ver plano)	m3	9,0	1.813.481	16.321.329
5	**72131601-008**	**REVOQUE**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Revoques de muros bajos (sector rampa y estacionamiento de Arco-puente Mcal. López)	m2	25,0	49.889	1.247.225
6	**72131601-012**	**PINTURA**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Pintura de muros con pintura texturada símil piedra color gris oscuro	m2	25,0	44.275	1.106.875
		Pintura de bordes y cordón de veredas con pintura para pisos color gris oscuro	ml	65,0	15.180	986.700
		Confección y colocación de barandilla metálica de chapa doblada y caños metálicos, para rampa peatonal	m2	21,0	316.250	6.641.250

7	72131601-011	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
		VINCULACIÓN ENCOMIENDAS				
		Instalación para desague pluvial en la galería (sector de iluminación del binario de luz)	gl	1,0	1.075.250	1.075.250
8	70111703-001	**TRABAJOS DE JARDINERIA**				
		Jardinería (Provisión y mano de obra de arbusto chino para borde, 7 palmeras tipo imperial, palmeritas fénix y 7 planteras grandes de Ho con piedras)	gl	1,0	6.767.750	6.767.750
9	72131601-013	**LIMPIEZA FINAL**				
		Trabajos varios: acarreo de material sobrante, contenedores y limpieza final de obra	gl	1,0	17.000.000	17.000.000
		TOTAL IVA INCLUIDO				**700.111.947**

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES · DPTO. TECNICO · REPUBLICA DEL PARAGUAY