REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
CONTRATO DE PRÉSTAMO Nº 3837/OC-PR
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CORREDORES VIALES

LLAMADO MOPC Nº 51/2020
ID 377.795
LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIO DE APROX. 121 KM. DE LA RUTA N° 13, TRAMO: CAAGUAZU – VAQUERÍA - EMPALME RUTA N° 10

Asunción, 24 de noviembre de 2020

ADENDA Nº 3

Según lo disponen las Normas de Contrataciones nacionales y las Políticas del BID, así como lo previsto en la cláusula 8. Modificación del Documento de Licitación, de la Sección II, Parte 1 del Documento de Licitación, se procede a realizar las siguientes enmiendas al Documento mencionado:

A Sección II. Datos de la Licitación (DDL):

1- Referencia IAL 22.1:

✓ Donde dice:

IAL 22.1	Exclusivamente **a los efectos de la presentación de la Oferta**, la dirección del Contratante es: *Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones* *Edificio Central del MOPC* *Mesa de Entrada Única* *Atención: Unidad Operativa de Contrataciones (UOC)* *Calle/Avenida y número: Oliva Nº 411 esquina Alberdi* *Piso/Número de habitación: Planta Baja, Mesa de Entrada Única* *Ciudad: Asunción* *País: República del Paraguay* *La fecha límite para la presentación de Ofertas es:* ***Fecha: 27 de noviembre de 2020*** ***Hasta las 09:00 horas*** Los Licitantes ***no tendrán*** la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente. Los procedimientos para la presentación electrónica de las Ofertas serán: ***No aplica.***

✓ Debe decir:

IAL 22.1	Exclusivamente **a los efectos de la presentación de la Oferta**, la dirección del Contratante es: *Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones* *Edificio Central del MOPC* *Mesa de Entrada Única* *Atención: Unidad Operativa de Contrataciones (UOC)* *Calle/Avenida y número: Oliva Nº 411 esquina Alberdi* *Piso/Número de habitación: Planta Baja, Mesa de Entrada Única*

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

	Ciudad: Asunción *País: República del Paraguay* *La fecha límite para la presentación de Ofertas es:* ***Fecha: 10 de diciembre de 2020*** ***Hasta las 09:00 horas*** Los Licitantes ***no tendrán*** la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente. Los procedimientos para la presentación electrónica de las Ofertas serán: ***No aplica.***

2- Referencia IAL 25.1:

✓ Donde dice:

IAL 25.1	El acto de apertura de las Ofertas tendrá lugar en: *Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)* *Edificio Central del MOPC* *Salón de Actos* *Calle/Avenida y número: Oliva Nº 411 esquina Alberdi* *Piso/Número de habitación: 3-er piso* *Ciudad : Asunción* *País: Paraguay* ***Fecha: 27 de noviembre de 2020*** ***Hora: 09:30 hs.*** Los procedimientos para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente serán: ***No aplica***

✓ Debe decir:

IAL 25.1	El acto de apertura de las Ofertas tendrá lugar en: *Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)* *Edificio Central del MOPC* *Salón de Actos* *Calle/Avenida y número: Oliva Nº 411 esquina Alberdi* *Piso/Número de habitación: 3-er piso* *Ciudad : Asunción* *País: Paraguay* ***Fecha: 10 de diciembre de 2020*** ***Hora: 09:30 hs.*** Los procedimientos para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente serán: ***No aplica***

B **Sección VI: Especificaciones para Obras y Servicios,** 2- ALCANCES DE LAS OBRAS OBLIGATORIAS DE PUESTA A PUNTO (REHABILITACIÓN), LISTA DE CANTIDADES – Obras de Puesta a Punto (Rehabilitación) (Planilla de Cómputo Métrico):

Componente A: Obras de Rehabilitación y Puesta a Punto calzada existente del Tramo 1: PY13, Caaguazú – Vaquería.

1- Obras Obligatorias en Calzada y Banquinas. Mejoras en pavimento:

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

1)

✓ Donde dice:

1	1.1.1	Bacheo profundo de la calzada	m^3	65,52

Liney Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

✓ Debe decir:

1	1.1.1	Bacheo profundo de la calzada	m^2	65,52

2)
✓ Donde dice:

2	1.1.2	Fresado y reposición de carpeta con concreto asfáltico en caliente	m^3	572

✓ Debe decir:

2	1.1.2	Fresado y reposición de carpeta con concreto asfáltico en caliente	tn	1430

3)
✓ Donde dice:

3	1.1.3	Sellado de grietas, fisuras con máquina	m 3	14.963

✓ Debe decir:

3	1.1.3	Sellado de grietas, fisuras con máquina	kg	5237

2- Obras Obligatorias en Mejora de Seguridad vial

✓ Donde dice:

19	2.2.9	Barreras de Hormigón	m	32

✓ Debe decir:

19	2.2.9	Barandas de Hormigón	m	32

C Sección VI: Especificaciones para Obras y Servicios
Se agrega al Anexo 1 – Especificaciones Técnicas, Capitulo 7: (i) SECCION 7.9 Baranda de Hormigón Armado y (ii) SECCION 7.10 Acero Para Refuerzo de Hormigón

D Se agrega el diseño de detalles constructivos para Dársenas para Pesajes

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Srta. LINCY R. LUCENA VERA
Directora
Unidad Operativa de Contrataciones

SECCION 7.9 Baranda de Hormigón Armado

7.9.1 Descripción

Este trabajo consiste en la provisión y colocación de barandas de hormigón armado para defensa, fijadas en los lugares indicados en la documentación y en un todo de acuerdo con el plano correspondiente, estas especificaciones y las órdenes de la Fiscalización.

7.9.2 Materiales

Los materiales responderán a las exigencias establecidas en los ítems "Hormigón Estructural" y "Acero de Refuerzo".

7.9.3 Fabricación y Colocación

Para la fabricación de las barandas se observará todo lo establecido en estas especificaciones para "Hormigón estructural" y "Acero para refuerzo".

Las barandas deberán ser fijadas en su posición final por medios adecuados antes del vertido del hormigón de segunda etapa para evitar desalineamientos y garantizar un buen empotramiento en la vereda. La terminación o acabado deberá ser bastante prolija.

7.9.4 Conservación

El Contratista queda obligado a mantener la obra ejecutada en perfectas condiciones de conservación hasta la recepción final de la misma.

7.9.5 Medición

Se medirá en metros lineales de longitud útil de baranda colocada y aprobada.

7.9.6 Forma de pago

Se pagará por metro lineal de longitud útil, al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem ***"Baranda de hormigón armado"***, que comprende la provisión y colocación de todos los materiales, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado, inclusive la fabricación, transporte y montaje de barandas en obra.

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

SECCION 7.10 Acero Para Refuerzo de Hormigón

7.10.1 Descripción

Esta Sección se refiere al suministro de las varillas de acero cortadas, dobladas y colocadas firmemente en sus lugares en los encofrados, según se indique en los Planos estructurales respectivos.

Incluye el suministro de todo el material, equipo, herramientas y mano de obra necesaria, así como la realización de todos los ensayos mencionados en las normas correspondientes.

7.10.2 Preservación del Medio Ambiente

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

7.10.3 Materiales

Las varillas de acero para refuerzo a utilizarse deberán tener límite de fluencia de 4.200 kg/cm2, preferentemente del tipo AP 420 DN, según Norma Paraguaya (AP = ACERO PARAGUAYO, DN = DUREZA NATURAL).

7.10.4 Equipo

El equipo para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización y conservado siempre en buenas condiciones. Todos los elementos deberán ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual establecido.

7.10.5 Procedimientos Constructivos

7.10.5.1 *Lista de Hierros y Diagrama de Doblados*

La aprobación de las listas de hierros y diagramas de doblados no exime, de ninguna forma, al Contratista de la responsabilidad por la corrección de los mismos. Cualquier gasto ocasionado por la revisión del material provisto para que cumpla con lo especificado en los planos será por cuenta del Contratista.

7.10.5.2 *Traslado y Almacenamiento*

Las varillas de refuerzo deberán ser transportadas en atados o manojos estándares, etiquetados y marcados de acuerdo a la norma correspondiente y con el objetivo de identificarlos claramente. Si las armaduras son transportadas en rollos, deberán ser enderezadas previamente

Los aceros para hormigón deberán ser almacenados por encima de la superficie del terreno en plataformas, sobre travesaños u otros soportes y protegidos, tanto como sea practicable, contra daños mecánicos y deterioro de la superficie causados por la exposición a condiciones que producen oxidación (herrumbre). Cuando el acero de

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

refuerzo es colocado en la obra, éste deberá estar exento de suciedad, herrumbre nociva, laminillas sueltas (costras), pinturas, grasas, aceites u otro material extraño. El refuerzo deberá estar libre de defectos perjudiciales tales como fisuras y laminaciones. No serán objetos de rechazo, aceros con herrumbres, grietas e irregularidades superficiales, o costras de laminados siempre que, provistas las dimensiones mínimas, el área de la sección transversal y las propiedades de tracción de un espécimen o muestra cepillado a mano con escobilla de alambre de acero, satisfagan los requerimientos físicos de dimensiones y grado del acero especificado.

7.10.5.3 *Cortado y Doblado*

Las varillas de refuerzos deberán ser dobladas según las formas mostradas en los planos. Todas las barras deberán ser dobladas en frío, salvo se permita de otra forma.

Varillas parcialmente empotradas en el hormigón no deberán ser dobladas en el sitio salvo se muestren en los planos o fueren específicamente permitidas.

Los diámetros de las curvas de doblado medidas en la parte interna de la barra deberán ser como se muestra en los planos. Cuando el diámetro de la curva de doblado no es mostrado, el diámetro mínimo de la curva deberá estar de acuerdo con las Especificaciones Estándares para Puentes Carreteros adoptadas por la AASHTO.

7.10.5.4 *Colocación*

Las armaduras deberán ser colocadas exactamente como se muestran en los planos y fijadas firmemente durante el vertido y fraguado del hormigón.
Las varillas deberán ser atadas en todas las intersecciones con excepción cuando el espaciamiento es menor que 0,30 m en cada dirección, en cuyo caso deberán ser atadas las intersecciones alternadas. La soldadura de varillas entrecruzadas no deberá ser permitida para ensamble de las armaduras, salvo autorización.
Las distancias a los encofrados deberán ser mantenidas mediante tirantes, bloques u otro soporte aprobado, de tal forma que las varillas no varíen de su posición indicada en los planos en no más de 5 mm. Los bloques para mantener las armaduras en su posición con respecto a la superficie del encofrado deberán ser bloques de morteros prefabricados según forma y dimensiones aprobadas.
Todas las varillas deberán ser provistas en las longitudes indicadas en los planos, salvo se permita de otro modo.
Empalmes de varillas, que no fueren mostrados en los planos, no deberán ser permitidos sin aprobación escrita. Salvo se indique de otro modo en los planos, las varillas deberán ser empalmadas por superposición según el ítem 9.7 División II de las Especificaciones Estándares: En empalmes por superposición, las varillas deberán ser colocadas y atadas de tal forma a mantener la distancia mínima a la superficie del hormigón mostrada en los planos.

Los empalmes por soldadura o medios mecánicos de las armaduras deberán ser realizados solamente cuando son detallados en los planos o si son autorizados por escrito. Los empalmes por soldadura y medios mecánicos deberán satisfacer los requisitos establecidos en la División II de las Especificaciones Estándares para Puentes Carreteros adoptadas por la AASHTO.

Lincy Director UOC - MOPC

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

7.10.5.5 *Sustituciones*

Las diferentes medidas de las varillas podrán ser sustituidas únicamente mediante autorización escrita por parte de la Fiscalización. Las varillas colocadas deberán tener una sección transversal equivalente a la sección de Proyecto, o mayor, y deberán satisfacer los requerimientos correspondientes a la distribución y manejo de armaduras.

7.10.6 Exigencias y Controles de Calidad

Antes de comenzar el hormigonado, las armaduras deberán ser revisadas por la Fiscalización, la que, además de comprobar el cumplimiento de todos los requisitos antes estipulados, verificará que su colocación se encuentra dentro de las siguientes tolerancias:

El recubrimiento no deberá variar más que ±6mm cuando se hubieren especificado espesores de 50mm o menores;

Para recubrimientos de espesores superiores a 50mm, la variación no deberá ser mayor que ±10mm; y

El espaciamiento entre barras no deberá variar en más de ±25mm respecto al indicado en el Proyecto.

Toda armadura que no cumpla con las tolerancias indicadas deberá ser recolocada por cuenta del Contratista.

Se deberán tomar las medidas de protección adecuadas para impedir roturas en las amarras y desplazamiento de las barras después de la inspección final y durante el hormigonado, así como para evitar cualquier efecto que pudiere perjudicar la adherencia entre las armaduras y el hormigón fresco, durante o después de colocado el hormigón.

7.10.7 Conservación

Estará a cargo del Contratista el cuidado y mantenimiento del acero de refuerzo empleado hasta el hormigonado de la pieza en la cual se lo emplea.

7.10.8 Método de Medición

El acero de refuerzo no será objeto de medición para fines de pago por considerárselo obligación subsidiaria.

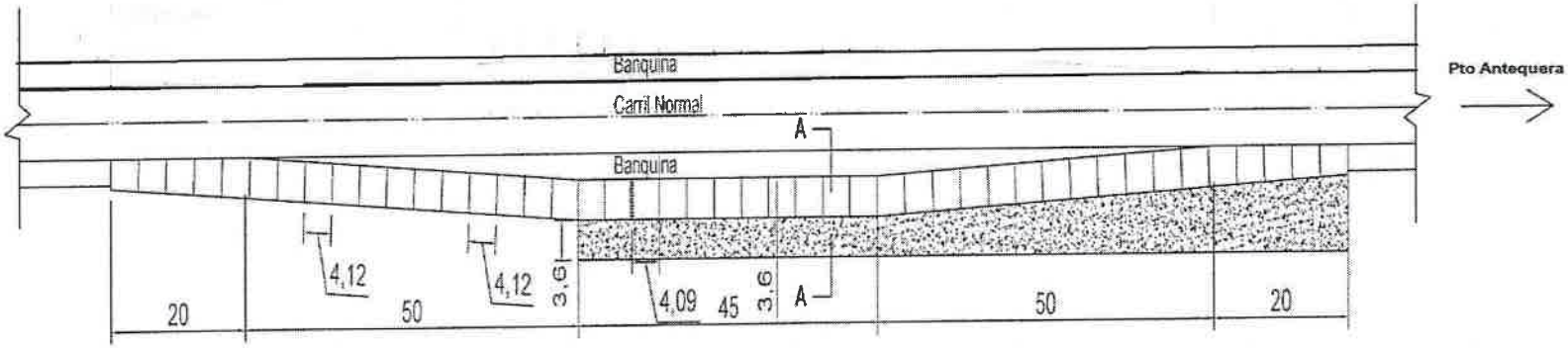
7.10.9 Forma de Pago

El Acero de Refuerzo para Hormigón, no recibirá pago directo, debiendo su costo estar contemplado en los ítems en los cuales es necesario su utilización.

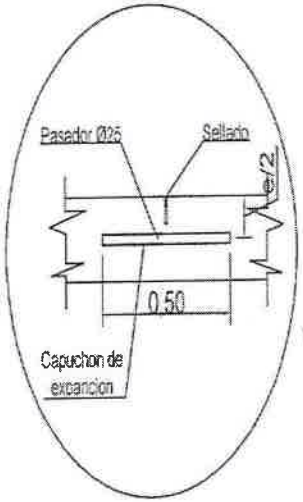
Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
MOPC

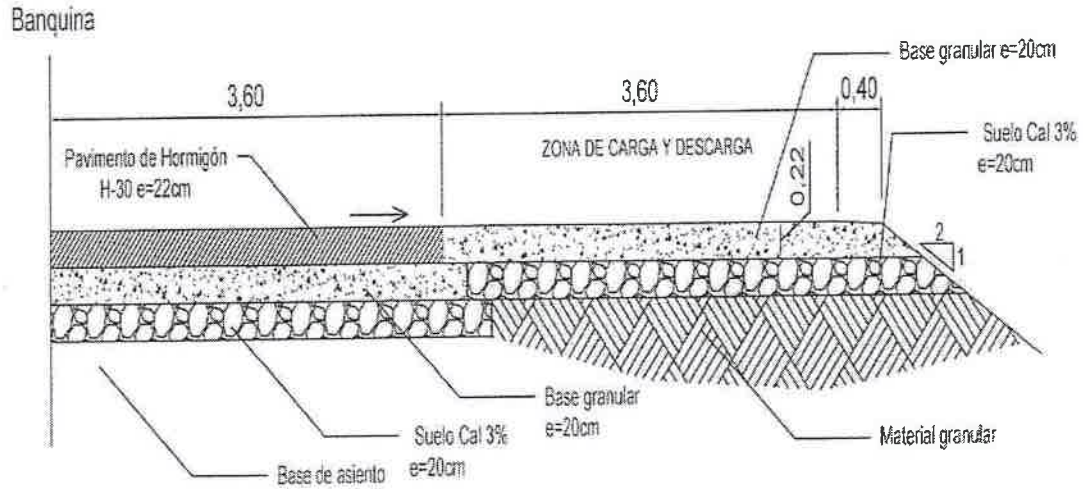
PLANIMETRIA-DIAGRAMA DE JUNTAS



DETALLE DE JUNTAS



CORTE A-A



Ing. Rene Peralta
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Luque
Directora
DOC - MOPC