GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC N° 83/2014

"LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN EL ARROYO LEANDRO SOSA DEL Bº SANTO DOMINGO DE LA CIUDAD DE LAMBARÉ" CON ID N° 280942

Asunción, 26 de setiembre de 2014

ADDENDA N° 5

1. SECCIÓN III- ALCANCE DE LAS OBRAS

DONDE DICE:

1. Descripción de las obras

Este trabajo consistirá en el mejoramiento y del Arroyo Sosa en toda su extensión, abarcando la preparación del terreno para contención a través de la construcción de galerías celulares de hormigón armado, como así también de las obras complementarias que permitan preservar la estructura del canal, bajadas de agua, entre otros, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, en lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

Los principales ítems de obra comprenden:

OBRAS DE MEJORAMIENTO EN ARROYOS URBANOS DEL GRAN ASUNCIÓN - ARROYO SOSA

	Descripción	Un	Cant.
1-	Excavación estructural	m3	12 770
2-	Provisión e instalación de alcantarillas celulares prefabricadas dobles de 2,5x2,5	ml	457
3-	Provisión e instalación de alcantarillas celulares "in situ" dobles de 2,5x2,5	ml	60
4-	Relleno y compactación	m3	4 150
5-	Remoción de Estructuras Existentes	gl	1
6-	Remoción y Reposición de Asfalto Existente.	m2	800
7-	Remoción y Reposición de Empedrado Existente.	m2	2 910
8-	Empedrado Nuevo	m2	385
9-	Sumidero canal de 0,8x0,5 con cordón cuneta	ml	500
10-	Sumidero simple de 1x1,5 con cordón cuneta	un	6
11-	Provisión e instalación de tubería de H°A° de 0,6m de diámetro	ml	43
12-	Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1,5x0,5	ml	25
13-	Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1x1	ml	46
14-	Registros Circulares de Inspección	un	6
15-	Muros de Piedra Bruta	m3	165
16-	Muros Reforzados con Geomallas	gl	1
17-	Hormigón Ciclópeo en Canales	m3	270
18-	Reubicación de Tuberías de Agua Potable	ml	520
19-	Reubicación de Tuberías de Alcantarillado	ml	400
20-	Recubrimiento de taludes con mantas	m2	950

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.
DIRECTORA
ELIZABETH CAÑETE

DEBE DECIR:

1. Descripción de las obras

Este trabajo consistirá en el mejoramiento y del Arroyo Sosa en toda su extensión, abarcando la preparación del terreno para contención a través de la construcción de galerías celulares de hormigón armado, como así también de las obras complementarias que permitan preservar la estructura del canal, bajadas de agua, entre otros, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, en lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

Los principales ítems de obra comprenden:

OBRAS DE MEJORAMIENTO EN ARROYOS URBANOS DEL GRAN ASUNCIÓN - ARROYO SOSA

PRESUPUESTO GENERAL

	Descripción	Un	Cant.
1-	Excavación estructural	m3	12 770
2-	Provisión e instalación de alcantarillas celulares prefabricadas dobles de 2,5x2,5	ml	457
3-	Provisión e instalación de alcantarillas celulares "in situ" dobles de 2,5x2,5	ml	60
4-	Relleno y compactación	m3	4 150
5-	Remición de Estructuras Existentes	gl	1
6-	Remoción y Reposición de Asfalto Existente.	m2	800
7-	Remoción y Reposición de Empedrado Existente.	m2	2 910
8-	Empedrado Nuevo	m2	385
9-	Sumidero canal de 0,8x0,5 con cordón cuneta	ml	500
10-	Sumidero simple de 1x1,5 con cordón cuneta	un	6
11-	Provisión e instalación de tubería de H°A° de 0,6m de diámetro	ml	43
12-	Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1,5x0,5	ml	25
13-	Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1x1	ml	46
14-	Registros Circulares de Inspección	un	6
15-	Muros de Piedra Bruta	m3	165
16-	Hormigón Ciclópeo en Canales	m3	270
17-	Reubicación de Tuberías de Agua Potable	ml	520
18-	Reubicación de Tuberías de Alcantarillado	ml	400

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
U.O.C.
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION
LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

2. En la sección VI. Formularios.

DONDE DICE:

FORMULARIO N° 1

Formulario de Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones al contenido de este formulario ni se aceptarán substituciones, salvo la disposición en singular del texto cuando se trate de un Oferente constituido como persona física]

Fecha: _____

Llamado MOPC No.: 83/2014 - **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN EL ARROYO LEANDRO SOSA DEL B° SANTO DOMINGO DE LA CIUDAD DE LAMBARÉ.**

A: _____ *[Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las **Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC)** estándar aprobadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, disponibles en el Sistema de Información de las Contrataciones, las Addendas y Aclaraciones publicadas;

b) Hemos examinado los sitios de las obras y nos hemos enterado de las condiciones allí existentes en lo que respecta a la construcción de las obras. Hemos estudiado detenidamente los planos, requisitos de las obras y demás documentos relativos a la Licitación y nos hallamos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizar en caso de resultar adjudicado, renunciando en consecuencia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo;

c) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con esta Convocante en particular, establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

d) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

e) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-

f) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información;

g) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la subcláusula 17.1 de los Datos de la Licitación (DDL), contado a partir de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas, y de conformidad con los demás Documentos de la Licitación. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES * UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES U.O.C.

LICIAN CAÑETE
DIRECTOR de UOC.

h) Entendemos que esta oferta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato formal;

i) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

j) En las condiciones requeridas en los documentos de este procedimiento de Licitación Pública Nacional, ofrecemos realizar los trabajos cuya descripción y precios unitarios y totales, incluidos los tributos o gravámenes que correspondieran, se indican en la planilla siguiente:

Lista de Cantidades y sus precios

(Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto)

Fecha:_____

LLAMADO M.O.P.C. Nº 83/2014. LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN EL ARROYO LEANDRO SOSA DEL Bº SANTO DOMINGO DE LA CIUDAD DE LAMBARÉ

1	2	3	4	5	6	7
Ítem No	**Código de Catálogo**	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA INCLUIDO)**	**Precio Total (IVA INCLUIDO)**
1.1	72102504-002	Excavación estructural	m3	12 770		
1.2		Provisión e instalación de alcantarillas celulares prefabricadas dobles de 2,5x2,5	ml	457		
1.3		Provisión e instalación de alcantarillas celulares "in situ" dobles de 2,5x2,5	ml	60		
1.4		Relleno y compactación	m3	4 150		
1.5		Remoción de Estructuras Existentes	gl	1		
1.6		Remoción y Reposición de Asfalto Existente.	m2	800		
1.7		Remoción y Reposición de Empedrado Existente.	m2	2 910		
1.8		Empedrado Nuevo	m2	385		
1.9		Sumidero canal de 0,8x0,5 con cordón cuneta	ml	500		
1.10		Sumidero simple de 1x1,5 con cordón cuneta	un	6		
1.11		Provisión e instalación de tubería de	ml	43		

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

		H°A° de 0,6m de diámetro				
1.12		Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1,5x0,5	ml	25		
1.13		Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1x1	ml	46		
1.14		Registros Circulares de Inspección	un	6		
1.15		Muros de Piedra Bruta	m3	165		
1.16		Muros Reforzados con Geomallas	gl	1		
1.17		Hormigón Ciclópeo en Canales	m3	270		
1.18		Reubicación de Tuberías de Agua Potable	ml	520		
1.19		Reubicación de Tuberías de Alcantarillado	ml	400		
1.20		Recubrimiento de taludes con mantas	m2	950		
TOTAL						

El precio total es de guaraníes _____(*completar en letras*)_____

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [*indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de_____

"La consignación errónea de las cantidades o de cualquier otro dato preestablecido en este Formulario será motivo de descalificación de la oferta, salvo en los casos de errores aritméticos exclusivamente y cuya corrección se pueda realizar de conformidad a las reglas establecidas en las Instrucciones a los Oferentes (IAO) del Pliego de Bases y Condiciones".

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.
ADRIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

DEBE DECIR:

FORMULARIO N° 1

Formulario de Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones al contenido de este formulario ni se aceptarán substituciones, salvo la disposición en singular del texto cuando se trate de un Oferente constituido como persona física]

Fecha: _____

Llamado MOPC No.: 83/2014 - **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN EL ARROYO LEANDRO SOSA DEL Bº SANTO DOMINGO DE LA CIUDAD DE LAMBARÉ.**

A: _____*[Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las **Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC)** estándar aprobadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, disponibles en el Sistema de Información de las Contrataciones, las Addendas y Aclaraciones publicadas;

b) Hemos examinado los sitios de las obras y nos hemos enterado de las condiciones allí existentes en lo que respecta a la construcción de las obras. Hemos estudiado detenidamente los planos, requisitos de las obras y demás documentos relativos a la Licitación y nos hallamos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizar en caso de resultar adjudicado, renunciando en consecuencia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo;

c) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con esta Convocante en particular, establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

d) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

e) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-

f) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información;

g) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la subcláusula 17.1 de los Datos de la Licitación (DDL), contado a partir de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas, y de conformidad con los demás Documentos de la Licitación. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES U.O.C. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION

CAÑETE

h) Entendemos que esta oferta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato formal;

i) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

j) En las condiciones requeridas en los documentos de este procedimiento de Licitación Pública Nacional, ofrecemos realizar los trabajos cuya descripción y precios unitarios y totales, incluidos los tributos o gravámenes que correspondieran, se indican en la planilla siguiente:

Lista de Cantidades y sus precios

(Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto)

Fecha:_____

LLAMADO M.O.P.C. Nº 83/2014. LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN EL ARROYO LEANDRO SOSA DEL Bº SANTO DOMINGO DE LA CIUDAD DE LAMBARÉ

1	2	3	4	5	6	7
Ítem No	**Código de Catálogo**	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA INCLUIDO)**	**Precio Total (IVA INCLUIDO)**
1.1	72102504-002	Excavación estructural	m3	12 770		
1.2		Provisión e instalación de alcantarillas celulares prefabricadas dobles de 2,5x2,5	ml	457		
1.3		Provisión e instalación de alcantarillas celulares "in situ" dobles de 2,5x2,5	ml	60		
1.4		Relleno y compactación	m3	4 150		
1.5		Remoción de Estructuras Existentes	gl	1		
1.6		Remoción y Reposición de Asfalto Existente.	m2	800		
1.7		Remoción y Reposición de Empedrado Existente.	m2	2 910		
1.8		Empedrado Nuevo	m2	385		
1.9		Sumidero canal de 0,8x0,5 con cordón cuneta	ml	500		
1.10		Sumidero simple de 1x1,5 con cordón cuneta	un	6		
1.11		Provisión e instalación de tubería de H°A°	ml	43		

OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

		de 0,6m de diámetro				
1.12		Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1,5x0,5	ml	25		
1.13		Provisión e instalación de alcantarilla de H°A° de 1x1	ml	46		
1.14		Registros Circulares de Inspección	un	6		
1.15		Muros de Piedra Bruta	m3	165		
1.16		Hormigón Ciclópeo en Canales	m3	270		
1.17		Reubicación de Tuberías de Agua Potable	ml	520		
1.18		Reubicación de Tuberías de Alcantarillado	ml	400		
TOTAL						

El precio total es de guaraníes _____(*completar en letras*)_____

"La consignación errónea de las cantidades o de cualquier otro dato preestablecido en este Formulario será motivo de descalificación de la oferta, salvo en los casos de errores aritméticos exclusivamente y cuya corrección se pueda realizar de conformidad a las reglas establecidas en las Instrucciones a los Oferentes (IAO) del Pliego de Bases y Condiciones".

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [*indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de_____

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION
U.O.C.
LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

3. En la Anexo III. Especificaciones Técnicas

DONDE DICE:

3- ALCANTARILLA CELULAR DOBLE DE 2.5 m. x 2.5 m, ALCANTARILLA CELULAR DE 1.5 m. x 0.50 m y ALCANTARILLA CELULAR DE 1.0 m x 1.0 m.

DEBE DECIR:

3- ALCANTARILLA CELULAR DOBLE DE 2.5 m. x 2.5 m, ALCANTARILLA CELULAR DE 1.5 m. x 0.50 m, ALCANTARILLA DE 1.5 m. x 1.5 m. y ALCANTARILLA CELULAR DE 1.0 m x 1.0 m.

Y agregan los siguientes subs-items a este punto;

- **3.3.4. Cuantías de las Armaduras**

Se considerara las siguientes cuantías mínimas como referencia:

2.5 m. x 2.5 m. 120 kg de varilla/m3
1.5 m. x 1.5 m. 147 kg de varilla/m3
1.0 m. x 1.5 m. 95 kg de varilla/m3
1.0 m. x 1.0 m. 98 kg de varilla/m3
Diámetro 0.6 m. 44 kg de varilla/m3

- **3.8 REGISTROS DE INSPECCIÓN**

El Registro Circular de Inspección que se indica en los planos corresponde a una tapa metálica de hierro fundido, cuyo diseño y características deben ser aprobados por la fiscalización. Debe tener como mínimo 600 mm de diámetro, estar provista de un marco metálico, su peso mínimo de 60 kg y soportar una carga de 25 toneladas.

4- EN EL ANEXO III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. 9. SUMIDEROS.

SE AGREGA:

9.2. SUMIDERO CANAL

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de sumideros canal (longitudinales a la calzada por la vereda) de acuerdo con los alineamientos, cotas y dimensiones indicadas en el proyecto y/u órdenes de la Fiscalización y la presente Especificación.

Excavaciones

Se describe en el ítem 13.4.

Materiales

a) Hormigon de regularización
   Una vez conformado el fondo de la zanja y compactada la misma se deberá colocar un hormigoón de regularización de fck = 10 MPa.
b) Piso de Hormigón
   Las bases o asientos de los registros serán de hormigón armado. El hormigón consistirá en la mezcla de cemento portland, agregados y agua. Su resistencia característica a los 28 días será de fck = 24 MPa.
c) Mampostería Ladrillo Común

OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN OPERATIVA DE CONTRATACIÓN U.O.C.
Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

Se construirá la mampostería de ladrillos comunes de 30cm de espesor con mortero de mezcla 1 de cemento y 3 de arena por volumen; tendrán la forma que indiquen los planos desde el fondo anted de su colocación los ladrillos serán mojados. La parte interior de la mampostería de ladrillo llevará una capa de 1,5cm de revoque de mortero de cemento, mezcla 1:3 por volumen.

d) Revoque 1:3
El piso será revocado con una capa de 1,5 cm de espesor de mortero de cemento mezcla 1:3 por volumen, perfectamente lisa, libre de rayas e irregularidades. No se permitirá la circulación del agua sobre superficies revocadas hasta transcurridas 72 horas después de hecho este trabajo, a menos que se empleen en el mortero productos aceleradores aprobados por el Director de Obra.

e) Dados de Hormigón
Dados de Hormigón de 20 x 30 x 0.15 cm de altura y 25 cm de empotramiento colocados cada 80 cm anclados a la mampostería, el cálculo estructural del mismo será por cuenta de la contratista y aprobado por la fiscalización para su ejecución.

f) Tapa de Hormigón Armado
Tapa de Hormigón Armado de 8 cm de espesor mínimo. Deberá contar con armadura negativa y armada en dos direcciones, el cálculo estructural del mismo será por cuenta de la contratista y aprobado por la fiscalización para su ejecución.

g) Boca de Salida o conexión a la alcantarilla celular
Tendrán las formas y dimensiones indicadas en los planos y serán construidas de hormigón tipo fck = 24 MPa

Requisitos para la construcción

Las zanjas deberán ser excavadas según las dimensiones y niveles que señalan los Planos, o como fuese ordenado por la Fiscalización. El fondo de la zanja tendrá en lo posible la pendiente de la rasante proyectada y como mínimo el 1%, siendo su profundidad de 80 cm. como mínimo respecto a la cota de rasante.

9.3. CORDÓN Y CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN

Descripción

Esta especificación se refiere a cordones, cordones cunetas de hormigón a ejecutarse en los locales indicados en los planos o por la Fiscalización.

Materiales

El hormigón para la ejecución de los cordones, cordón-cuneta, deberá ser del tipo fck=21 MPa.

Ejecución

a) Los cordones deben ser previamente replanteados, por medio de la materialización del eje que corresponde a la alineación de la arista superior. Esta materialización, se obtendrá mediante el hilo de nivel.
b) La excavación para del asiento para la ejecución del cordón cuneta debe seguir la nivelación del fondo de la cuneta.
c) Los moldes para la ejecución "in situ" de los cordones deben ser metálicos, admitiéndose el empleo de otros materiales que proporcionen una buena terminación.
d) Los moldes se deberán dejar en sus lugares durante 24 hs ó hasta que el hormigón haya fraguado lo suficiente, para permitir que se retiren sin causar daños a los cordones.
e) Después de la ejecución de los cordones se debe ejecutar el relleno del respaldo, de mínimo 0,30 m de ancho, el cual será con material de terraplén de características no permeables, compactado al 90% de la densidad máxima del proctor.
f) La relación agua/cemento debe ser aquella que sea necesaria para darle al hormigón una buena trabajabilidad.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION
U.O.C.
LTIO CAÑETE

g) Los hormigones deben ser preparados en cantidades suficientes para el uso inmediato y no se permitirá el hormigonado después de 30 minutos de mezclado.

Control

Control Geométrico

Las características de terminación como el control de cotas serán hechas mediante nivelamiento geométrico.

Control Tecnológico

El control tecnológico del hormigón empleado será hecho por la rotura de los cuerpos de prueba por compresión simple a los 28 días de edad, de acuerdo con las exigencias relativas a un control regular.

OBSERVACIÓN: Adjunto a la presente adenda, se agregan los "PLANOS ANEXOS A LA ADENDA Nº 5".

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION
REPUBLICA DEL PARAGUAY
U.O.C.

Lic. LILIAN CAÑETE.
Directora
Unidad Operativa de Contrataciones