



Alcaldía Municipal del Distrito Central

Tegucigalpa, M. D. C. Honduras C.A.

Enmienda No. 2

La Alcaldía Municipal del Distrito Central, comunica a todas las empresas interesadas en participar en el proceso de **Licitación Pública Nacional No. LPuNo-02-AMDC-71-2019**, proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIÓN VIAL BULEVAR SUYAPA-SUPERMERCADOS LA COLONIA No.1 Y OBRAS CONEXAS"**, con Código N° 2607, de acuerdo a lo establecido en la sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO) "clausula No. 11", Enmienda a los Documentos de Licitación, incisos 11.1, 11.2, 11.3 y 11.4, que se realizan la siguiente modificación e incorporación al documento Bases de Licitación:

1. Se incluye en la Actividad "I.3.6, 1.3.7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIA HFD 10" Y HG 4" (INCLUYE ACCESORIOS)" lo siguiente:
 - Los accesorios para la reubicación de la tubería de agua potable de HFD de 10"Ø que se encuentra en la calzada derecha del bulevar Suyapa frente al Supermercado la Colonia No.1 y que será reubicada en la losa del túnel serán codos HFD de 45° de 250mm de Ø.
 - Los accesorios para la reubicación (desplazamiento horizontal) de la tubería de agua potable de HG 4" Ø en la ampliación de puente sobre el bulevar 14 de noviembre serán de codos HG de 45° de 100mm de Ø.
2. Se incluye en las actividades "I.5.30, 1.5.31, 1.5.32, 2.2.14, 2.2.15, 2.2.16 APOYOS DE NEOPRENO, PLACAS DE NEOPRENO":

Los apoyos de neopreno podrán ser apoyos de 4 cuatro laminas internas que cumplan con las normas ASTM pertinentes y entre sus características principales debe cumplir:

Dureza	60
Tensión	2,000 psi mínimo
Elongación	350% mínimo
Compresión permanente	25% máximo

Debe ser capaz de resistir el calor y el ozono sin causar fallas ni fisuras.
3. Se agregan al Apéndice B, Sección VII: Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento: Especificaciones Técnicas lo siguiente
 - Los muros en las aproximaciones, estribos y alas están diseñados con concreto ciclópeo y la especificación es la siguiente:

1.5.12, 2.2.8 CONCRETO CICLÓPEO

A. Definición

Concreto Ciclópeo. Es una combinación de concreto y de piedra grande, con un tamaño no mayor de 50 centímetros. (Ó el máximo tamaño que un solo hombre pueda manipular)

B. Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción, suministro y colocación de una combinación de concreto clase "B", de una resistencia mínima de 2,250 lb/plg2 con piedra colocada, no mayor de 50

centímetros. El volumen total de la piedra adicional no debe de exceder de un 70% del volumen total y el 30% restante será de concreto ($f'c=2,500$ lb/plg² promedio) de resistencia a los 28 días de la masa total del concreto ciclópeo usando agregado de una pulgada.

Podrá ser usado en la construcción de los estribos de los puentes y las estructuras similares, como ser, los muros de aproximación, de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos o las determinadas por el ingeniero supervisor.

C. Materiales

La piedra para el concreto ciclópeo, consistirá en piedra rajada o cantos rodados de río, deberá ser sana, resistente, de buen peso, limpia, durable, libre de sucio, lodo, aceite, segregaciones, fracturas, grietas, no debiendo presentar oquedades u otros defectos naturales.

Si las rocas presentaren, raíces, musgo u hongos adheridos, deberán ser rechazadas o bien, limpiarse perfectamente con cepillos de alambre y agua, para ser aceptadas a criterio del ingeniero supervisor.

No se utilizará piedra pizarra u otras rocas de fácil desintegración o de baja resistencia a la compresión simple. Las canteras, bancos, cortes y demás lugares de extracción deberán ser previamente aprobados por el Ingeniero supervisor.

El tamaño de las piedras será acorde a las dimensiones de la estructura, pero en ningún caso la dimensión mínima de la piedra será inferior a 12cm., debiendo tener caras razonablemente planas, previo labrado si es necesario, el tamaño máximo de las mismas deberá ser no mayor de 50 cm de diámetro.

Toda la piedra antes de colocarse, debe limpiarse con agua clara y permanecer húmeda a modo de evitar que la piedra no absorba el agua del concreto.

Si se interrumpe la fundición, debe dejarse la junta de construcción con piedras sobresaliendo no menos de 10 centímetros, para formar llave con la siguiente fundición. Antes debe limpiarse y mojarse bien la superficie donde se colocará el siguiente concreto fresco.

Cada piedra será separada de las otras en todas direcciones por lo menos entre 5 y 10 centímetros, los que serán rellenos con concreto de $f'c=2,500$ lb/plg²; y 10 cm. será la separación que se mantendrá también entre las piedras y las formaletas de las superficies exteriores del muro.

En general se deberá colocar el 70% de piedra y el 30% de concreto en la masa total de concreto ciclópeo.

El concreto clase "B", deberá ser premezclado o mezclado que debe ser a máquina, como ordene el Ingeniero, hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se añadirá el agua faltante suficiente para formar una pasta espesa. El concreto mezclado a máquina se preparará en una mezcladora aprobada, y se batirá por lo menos 3 minutos.

El concreto preparado para el concreto ciclópeo, se usará dentro de una hora máximo después de haber sido mezclado y no se permitirá el reemplado del mismo. Se permitirá el uso de aditivos plastificantes en cantidades especificadas por el fabricante, siempre y cuando sean autorizados por el ingeniero supervisor.

La arena deberá cumplir con la siguiente graduación:

Tamaño de Tamiz	% que pasa
No.4 (4.75 mm.)	100
No.8 (2.36 mm.)	80-95
No.16 (1.18 mm.)	60-85
No.50 (0.30 mm.)	15-35
No.100 (0.15mm.)	0-5

La arena no debe contener impurezas de ningún tipo, por lo que se hará el ensayo de colorimetría, además se le hará el ensayo de sanidad por medio de los sulfatos de sodio o magnesio, cuya pérdida por peso no será mayor de 10%, los ensayos están sujetos a las normas AASHTO. También se hará la prueba de equivalente de arena cuyo resultado deberá ser 75 % o más.

Las rocas y las ligas deben presentarse en unas pectonítido, que no obstaculicen el libre drenaje de las aguas, deberán tener capas filtrantes en sus superficies de contacto con el terreno natural, núcleo de pavimento o terraplén y además se colocarán conductos de tubería a través del ciclópeo para evacuar tales aguas, según planos u ordene el Ingeniero supervisor. Estos ductos serán de PVC, de 4 pulgadas de diámetro en una retícula de 2.00 m. X 2.00 m. y con una pendiente de 3% al 5%.

D. Forma de Pago

El pago se hará por metro cúbico (m³) de concreto ciclópeo terminado, precio que incluirá la marcación, nivelación, construcción de formaletas, elcurado, los acabados, la conformación del acimentación y los laterales, así como colocación de los imbornales necesarios y el filtro de arena tal como lo indique los planos de construcción o el Ingeniero supervisor y también incluirá todos los materiales utilizados, herramientas, mano de obra, equipo, imprevistos, desmontaje de las formas y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto, de acuerdo a estas especificaciones.

4. Se agrega al Apéndice B, Sección VII: Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento: Especificaciones Técnicas

3.4.7, 4.2.7 HUELLA DE CONCRETO

A. Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de las diferentes obras contempladas para las jardineras en las islas de la Rotonda del bulevar 14 de noviembre y de conformidad con los detalles, alineaciones y rasantes que figuran en los planos o sean fijadas por el Ingeniero.

B. Proceso Constructivo

Materiales

Grava triturada 3/4"
Plywood marino 3/4" x 4'x8'
Agua potable
Clavos
Arena de río
Madera rústica
Alambre de amarre
Cemento gris, ASTM C-150
Varilla corrugada #3

El material a utilizar deberá satisfacer los requerimientos del concepto de obra respectivo de estas especificaciones especiales.

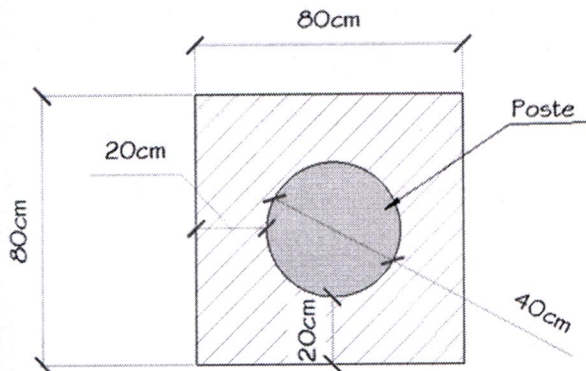
Ejecución

Realizar la construcción de las huellas de concreto de acuerdo a los planos, detalles o como lo especifique el Ingeniero. Se deberá de verificar los avances de este concepto con la participación del especialista ambiental de la Supervisión.

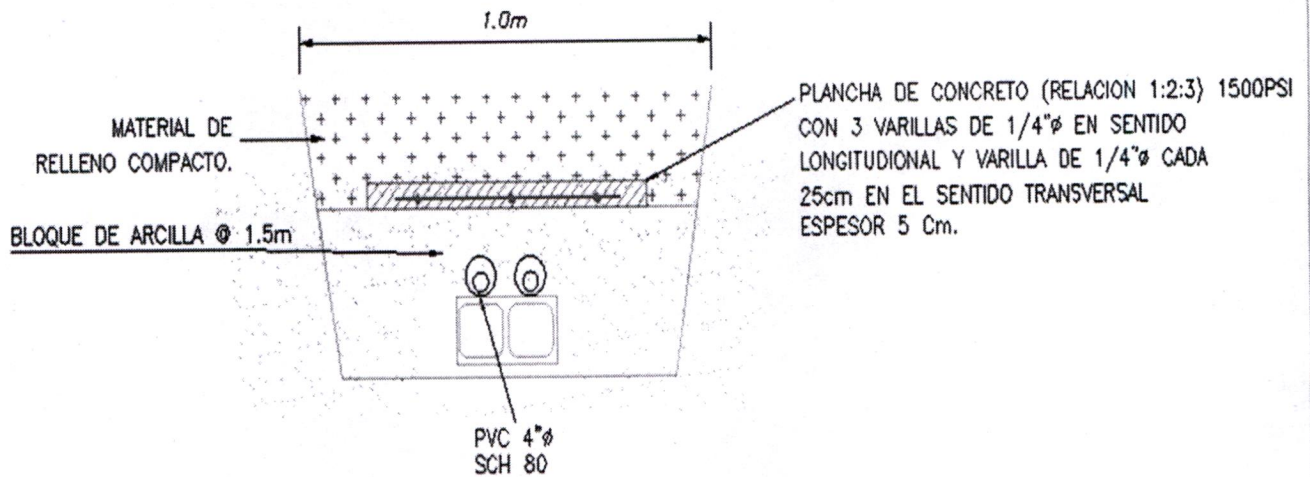
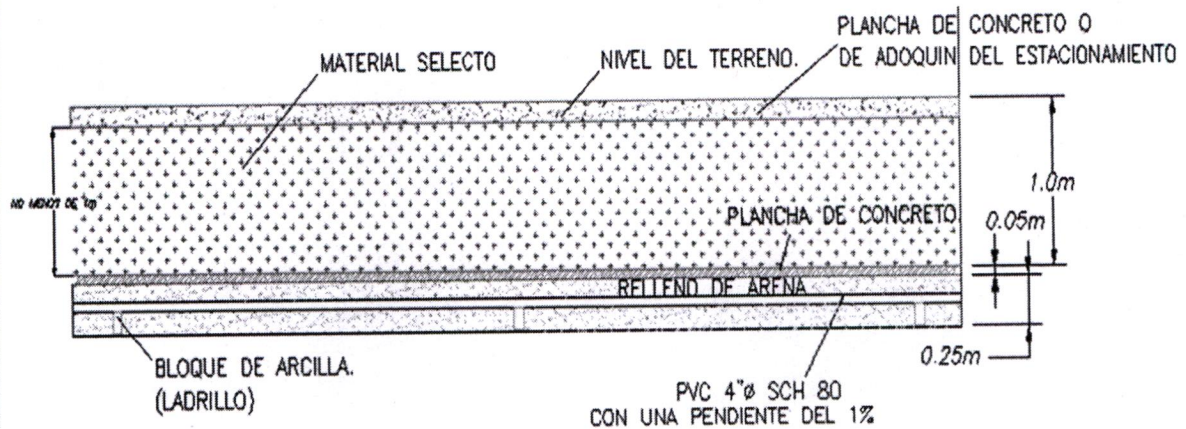
C. Forma de Pago

Las huellas de concreto se pagarán por metro, precio que incluirá los materiales, herramientas, mano de obra, equipo y demás imprevistos para la correcta ejecución de este concepto; así mismo incluirá toda la limpieza, la remoción de material inapropiado, el relleno y disposición del material sobrante.

5. Se Agrega al documento de Licitación el Anexo 1: El informe Geotécnico
6. La dimensión de la base del poste auto soportado según lo establecido en las normas de construcción de la ENEE, deberá tener una dimensión de 80cmx80cm como mínimo, para dejar una distancia de 20cm (mínimo) de holgura.

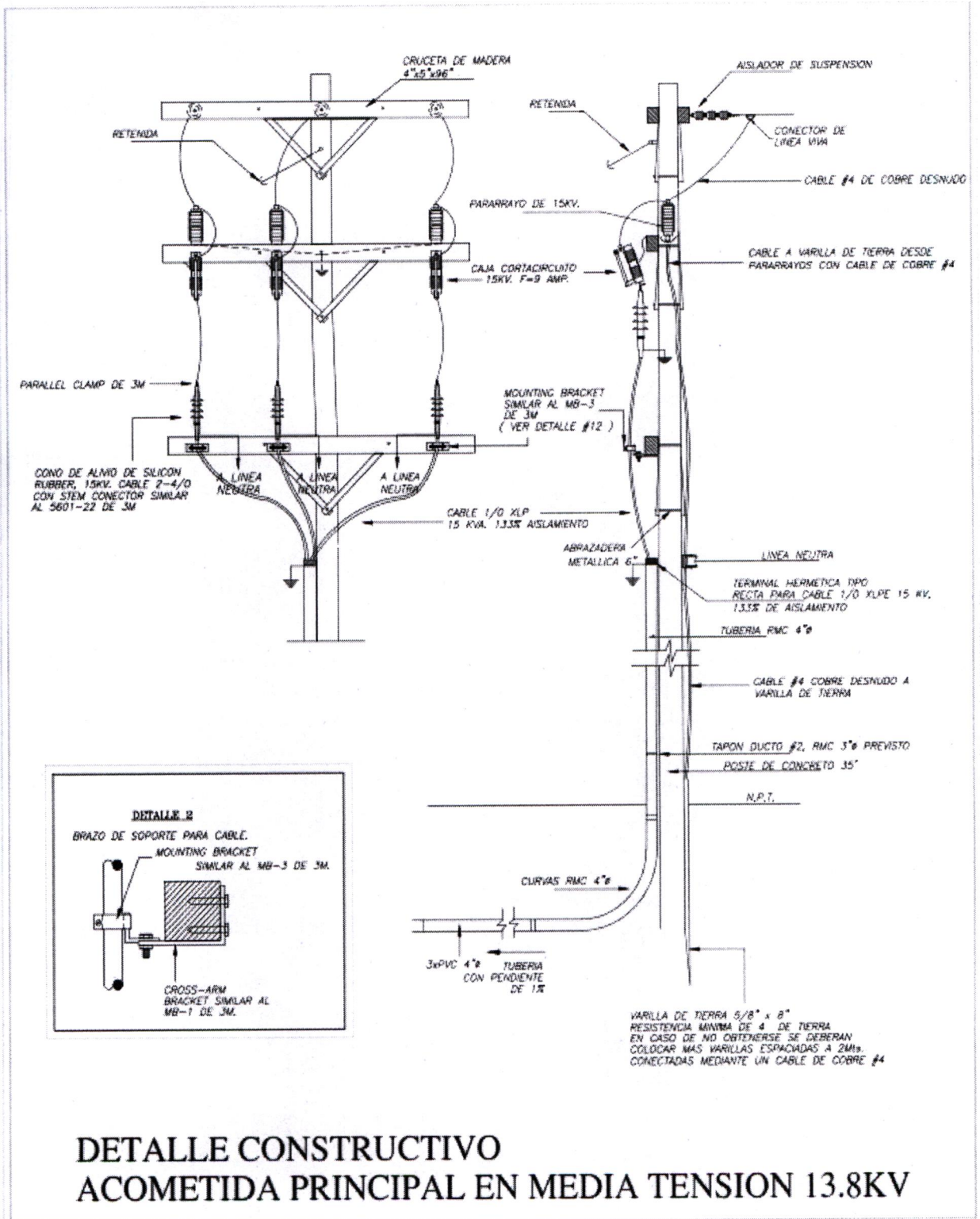


7. Para la distancia a la acometida del cable XLP se deberá considerar un valor de 30m
8. Se muestra a continuación el detalle constructivo de la obra civil y eléctrica:



DETALLE CONSTRUCTIVO TUBERIA SUBTERRANEA PARA ACOMETIDA DE MEDIA TENSION 13.8 KV

Handwritten signature



**DETALLE CONSTRUCTIVO
ACOMETIDA PRINCIPAL EN MEDIA TENSION 13.8KV**

- 9. La temperatura del concreto al momento de ser colocado no deberá de ser mayor de 30°C.
- 10. Si se debe incluir casquete y tapadera nuevos.

11. Conforme al siguiente tabla se corrigen los correlativos en especificaciones técnicas de la siguiente manera:

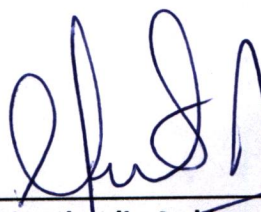
ORIGINAL	1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.23, 1.5.24, 1.5.25, 1.5.26, 1.5.38, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7, <u>3.5.3</u> ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ² grado 60
CORREGIDO	1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.23, 1.5.24, 1.5.25, 1.5.26, 1.5.38, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7, <u>3.4.3</u> ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ² grado 60

ORIGINAL	1.5.29, 2.2.11, <u>3.5.5</u> SELLO DE MATERIAL IMPERMEABLE, e=15 cm
CORREGIDO	1.5.29, 2.2.11, <u>3.4.5</u> SELLO DE MATERIAL IMPERMEABLE, e=15 cm

ORIGINAL	1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.19, 1.5.20, 1.5.21, 1.5.22, 1.5.37, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, <u>3.5.2</u> CONCRETOCLASE "A" $f'_c=280$ kg/cm ²
CORREGIDO	1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.19, 1.5.20, 1.5.21, 1.5.22, 1.5.37, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, <u>3.4.2</u> CONCRETOCLASE "A" $f'_c=280$ kg/cm ²

La presente enmienda N° 2, pasa a formar parte integral del documento base de esta Licitación Pública Nacional.

Tegucigalpa, M.D.C. 07 de agosto de 2019



Lic. Claudia Ardon
Gerente de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos.



mh