

SNCC.D.016



No. EXPEDIENTE
MOPC-CCC-LPN-2019-011
No. DOCUMENTO
01

REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
“Año de la Innovación y la Competitividad”

Santo Domingo, D.N.
09 de abril de 2019

RESPUESTA A CONSULTAS AL PLIEGO DE CONDICIONES

Con relación al procedimiento de Licitación Pública Nacional de precios No. MOPC-CCC-LPN-2019-0011 para la *“CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES DE PASAJEROS INTERURBANA EN EL GRAN SANTO DOMINGO Y EL DISTRITO NACIONAL (TERMINAL INTERURBANA DEL SUR)”*, tenemos a bien dar respuesta a las preguntas realizadas por los oferentes en tiempo hábil, de acuerdo al cronograma de actividades.

A TODOS LOS OFERENTES CONFORME AL REGISTRO DE INTERESADOS

Resolución Única: El Comité de Compras y Contrataciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones recibió conforme al numeral 2.6 *“Cronograma de la Comparación”* las siguientes preguntas:

1. CONSULTA:

	PREGUNTAS TERMINAL SUR
	INTERCONEXION MEDIA TENSION CON DISTRIBUIDORA
a)	La linea electrica aparece en calibre#2 AAAC; las distribuidoras exigen 2/0 AAAC
b)	Los costos de tramitacion de plano red aerea e interconexion en que partida se ponen
	REVISION PLANOS ELECTRICOS Y VOLUMETRIA
c)	El breaker minimo standard apropiado para 500KVA, 208V debe ser 1800A en planos y volumetria dice 1400A
d)	La capacidad de ITA, ECB01, EB, ITM deben corresponde con la capacidad del transformador y generadores los breakers normalizados son de 1800A
e)	Los alimentadores A1, A2, A26 deben ser iguales formado por: 18 conductores THHN Calibre No.500 (6 x Fases), 5 conductor Calibre No.500 (neutro), 4 conductor Calibre No.500 (tierra), en 4 tuberias de 4 Ø

f)	Los generadores de emergencia son encapsulados?	
g)	Los generadores de emergencia pueden tener tanque diario integrado	
h)	Los generadores pueden tener main breaker integrado?	
i)	No coinciden breakers PBG con diagrama unifilar S/C de PANEL BOARD GENERAL (PBG) 3F en barras de 1400Amp/3F Formado por: 1 -Breaker 600Amp/3P, 1 -Breaker 500Amp/3P, 1 -Breaker 400Amp/3P, 1 -Breaker 20Amp/3P, 1 -Breaker 20Amp/2P Corregir breaker de 400/3 o de 150/3?	
j)	No coinciden breakers PBMS con diagrama unifilar S/C de PANEL BOARD, MODULO DE SEGURIDAD (PBMS) 3F en barras de 600Amp/3F Formado por: 1 - Main Breaker 600Amp/3P, 1 -Breaker 200Amp/3P, 2 -Breaker 100Amp/3P, 2 -Breaker 40Amp/3P, 3 -Breaker 30Amp/3P, 1 -Breaker 20Amp/3P	
k)	No coinciden breakers PANEL ADMINISTRATIVO con diagrama unifilar S/C de PANEL ADMINISTRATIVO 1 3F en barras de: 500Amp/3F Formado por: 1 -Main Breaker 500Amp/3P, 1 -Breaker 200Amp/3P, 1 -Breaker 250Amp/3P, 1 -Breaker 90Amp/3P, 1 -Breaker 100Amp/3P, 1 -Breaker 50Amp/3P, 1 -Breaker 40Amp/3P, 2 -Breaker 30Amp/3P, 2 -Breaker 20Amp/3P	
l)	No aparece en diagrama unifilar PAMS S/C de PANEL DE AIRE ACONDICIONADO, MODULO SEGURIDAD (PAMS) 3F en barras de: 200Amp/3F Formado por: 1 -Panel de distribucion TLM 30420C, 13 -Breaker 20Amp/2P	
m)	No aparece en diagrama unifilar PAMA S/C de PANEL DE AIRE ACONDICIONADO, MODULO ADMINSITRATIVO (PAMA) 3F en barras de: 200Amp/3F Formado por: 1 -Panel de distribucion TLM 30420C, 13 -Breaker 20Amp/2P	
n)	Corregir Panel de bombas, usar panelboard de 200A, Main breaker 150A, 3 breakers 60/3 S/C de PANEL DE BOMBAS. 3F en barras de: 200Amp/3F Formado por: 1 -Panel de distribucion TLM 42420C 6 -Breaker 20Amp/1P, 15 -Breaker 20Amp/2P	
o)	No aparece en diagrama unifilar S/C de Panelboard de bombas en barras de 500 amperios- 3 Fases - 60 Hz. -120/208V, Nema 1. Compuesto por: Main Breaker de 400Amp /3P, 3- Breaker 160Amp /3P, 2- Breaker 20Amp /1P, 1- Breaker 30Amp /2P	
p)	No aparece en Paneles de distribucion S/C de PANEL DE ILUMINACION, MODULO 3 (PL3) 3F en barras de: 125Amp/3F Formado por: 1 -Panel de distribucion TLM 18415C, 1 -Breaker 20Amp/1P, 10 -Breaker 20Amp/2P	
q)	Los supresores de picos (TVSS), se pueden instalar en el interior de los panelboards PBG, PBMS, PAMS?	

	OTROS	
r)	Falta partida para trabajos preliminares e iluminacion	
s)	No se dejará provisión para medición de energía en baja tensión en ningún punto?	
t)	No hay partidas para las salidas eléctricas de los equipos de aire acondicionado; ¿dónde se considerarán?	
u)	No hay plano donde se indique la ruta para llevar las tuberías de cobre entre los fancoils y manejadoras y las condensadoras a ubicar en el techo. No hay plano que indique la localización de las condensadoras en el techo, no hay plano de drenajes	
v)	Las salidas para cámaras y Megáfonos son solo canalizaciones? O se debe dejar cables instalados; no hay especificaciones de los cables a utilizar.	
w)	Los sistemas de extracción de los túneles incluyen ductos y rejillas? Cuáles son los detalles de estas instalaciones.	
x)	Podemos cotizar Transformador Fabricación nacional, Delta estrella, Frente muerto, Radial, Taps conmutación +2X2 5%.	
y)	El modulo de medicion es en media tension y debe ir en en el poste de interconexion, no en la caseta de bombas	
z)	No hay plano que indique ruta de tendido de cable de tierra; sugerimos malla de tierra alrededor del edificio , malla de tierra alrededor de caseta bombas, transformador y generadores, interconexión entre las dos mallas de tierra, uso de platinas de conexión e inspección en caseta generadores y en cuartos eléctricos nivel 1. Además, malla de tierra con 3 varillas independiente para cuarto de computo.	
aa)	No hay partidas para pararrayos y puesta a tierra de estos.	

RESPUESTA:

A: Se cambió en el unifilar el conductor a 2/0 AAAC, Ver enmienda plano EL-18

B: No se estimaron para este proceso.

C: Se cambiaron los breaker del ITA, ECB01, EB y ITM a 1800, Ver enmienda listado de partidas y plano EL-18

D: Se cambiaron los breaker del ITA, ECB01, EB y ITM a 1800, Ver enmienda listado de partidas y plano EL-18

E: Los conductores en la tabla de alimentadores están correctos, Ver enmienda listado de partidas.

F: Si

G: Si.

H: Si.

I: Ver enmienda listado de partidas.

J: Ver enmienda plano EL-18, se cambiaron en el unifilar:

- breaker PFMS de 30/3 a 40/3
- breaker PI8 de 30/3 a 40/3
- breaker PL6 de 40/3 a 50/3
- breaker PBO-2 se le coloco 100/3

K: Ver enmienda plano EL-18, se cambiaron en el unifilar:

- breaker PAA1 de 220/3 a 225/3
- breaker PFMa de 30/3 a 40/3
- breaker PI1 de 40/3 a 50/3
- breaker PF3 de 50/3 a 60/3
- breaker PBO-1 de 90/3 a 100/3

L: Se llama PAA2 con 13 breaker de 20/1 con barras de 225 amperes.

M: Se llama PAA1 con 13 breaker de 20/1 con barras de 225 amperes.

N: Ver enmienda planos, se cambió breaker en PBG de 150/3 a 200/3.

O: Eliminado, ver enmienda listado de partidas.

P: Ver enmienda planos.

Q: van exteriores.

R: Considerarla dentro de la partida campamento.

S: No.

T: Considerarla junto con la partida de instalación de los aires acondicionados.

U: Verificar Plano 29 e este se indica el detalle de colocación de tuberías de cobre en el techo de la terminal y ver enmienda planos.

V: Solo canalizaciones.

W: Ver enmienda plano EL-13 detalles de sujeción de ductos a techo

X: No. Debe de ser de importación.

Y: En poste.

Z: Cotizar según listado de partidas.

AA: están en el listado de partidas.

2. CONSULTA:

#	Listado de partidas					PLANO			Observaciones	
	Bloque	Pos .	Nombre posición	# Partida	Nombre Partida	#	TITULO DIBUJO	Detalle	Problema	Descripción del problema
1	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA	a	Placa Base HSS12x12x1/2 Plano (15) ver Detalle(9)				Cantidades no coinciden	Especificar si en los ejes 11, 19, y 28 llevan columnas metálicas HSS12"x 12"x 1/2" como también su placa base, ya que según planos Estructurales de plantas de techos de bloques 1-4 (planos 10-13) y los de elevación ejes Aa & Bb plano 30, indica dos columnas por eje para un total de 6 columnas (HSS12"x12"x1/2"x6m). Según el listado de partidas son 104 placas base simples + 12 placas bases doble y 128 columnas. Pero si sumamos las columnas de estos ejes serian 12 placas bases dobles + 110 placas bases normales + 134 columnas.
2	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA			15	Detalles Típicos	7 y 9	Diámetro Pernos no coincide	Especificar diámetro de los pernos de anclaje, ya que en los planos estructurales de planta de cimientos de los bloques 1-4 (planos 4-7) indica que los pernos son de 1 3/8" de diámetro, mientras que en el

#	Listado de partidas					PLANO			Observaciones	
	Bloque	Pos .	Nombre posición	# Partida	Nombre Partida	#	TITULO DIBUJO	Detalle	Problema	Descripción del problema
										plano 15 detalle 7 y 9 los pernos son de 1 ½”.
3	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA						Especificar Planos	Especificar planos correctos de los acápites de la J-V del listado de partidas, ya que estos están de acorde con el mandato.
4	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA	q	Viga W24x55 de 3.33 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)				Viga no aparece en plano	En el acápite q del listado de partidas hay una viga W24”x 55# con L=3.33m, la cual no podemos apreciar en ningún plano.
5	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA			4 / 36 5 / 36 6 / 36 7 / 36	Planta de Cimientos Bloque (1-2-3-4)		Vigas no aparecen en lista de partidas	Según planos de cimientos de los bloques (plano4-7), existe 8 vigas W24”x55# x 3.00m, las cuales no se encuentran en el listado de partidas.

#	Listado de partidas					PLANO			Observaciones	
	Bloque	Pos .	Nombre posición	# Partida	Nombre Partida	#	TITULO DIBUJO	Detalle	Problema	Descripción del problema
6	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA	s	Viga W24x55 de 3.15 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	10 / 36 13 / 36	Planta de Techo Bloque (1 y 4)		Cantidad Vigas no coincide	Revisar acápite S del listado de partidas, ya que según planos faltan 2 viga W24"x#55x3.15m
7	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA	t	Viga W24x55 de 2.91 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	10 / 36 11 / 36 12 / 36 13 / 36	Planta de Techo Bloque (1-2-3-4)		Cantidad Vigas no coincide	En el acápite T del listado de materiales, hay 4 vigas de más ya que según planos 10-13 de plantas de techos son 8 vigas.
8	EDIFICACION PRINCIPAL	3	ESTRUCTURA METALICA	v	Viga W24x55 de 2.44 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	10 / 36 11 / 36 12 / 36 13 / 36	Planta de Techo Bloque (1-2-3-4)		Dimensiones viga no coincide	En el acápite V del listado de materiales la longitud de la viga W24"x 55# es de 2.44m, pero según planos es de 2.34m.

#	Listado de partidas					PLANO			Observaciones	
	Bloque	Pos .	Nombre posición	# Partida	Nombre Partida	#	TITULO DIBUJO	Detalle	Problema	Descripción del problema
9	ANDEN	2	ESTRUCTURA METALICA	i	Correa C8x3/32 de 6.20 m, Conexión Casquillo PL3/8x7 - C12x3/32 Plano (15) ver Detalle (3)	26 / 36	DETALLE TECHO, RAMPA Y ESCALERA	2	Cantidad Correas no coincide	Especificar cantidad de correas C8"x 3"x 3/32", ya que en el plano 26 de detalle techo, rampas, y escaleras solo se observan 120 uds, mientras que en el listado de partidas es el doble con 240uds.
10	ANDEN	2	ESTRUCTURA METALICA	j	Cubierta Aluzinc 3 ft cal. 26 de 6.20 m, Conexión Tornilla Neoprenos autotaladrante				Aclarar unidad de medida	En el acápite J dice que la cubierta es 649.60uds , aclarar si son uds de planchas de standing Seam Cal.26 de 3pie x 6.20m o si es el área en m2.

RESPUESTA:

1. Cotizar según listado de partidas

2. Ver enmienda planos Es-04 hasta ES-07
3. Ver enmienda listado de partidas
4. Ver enmienda Listado de partidas
5. No tenemos viga metálica en los cimientos
6. Ver enmienda Listado de Partidas
7. Ver enmienda listado de partidas
8. Ver enmienda listado de partidas
9. Cotizar según listado de partidas
10. Ver enmienda listado de partidas son m2

3. CONSULTA:

- a) En el listado de partidas dentro del desglose de los gastos indirectos esta la partida de EXPROPIACIONES puesto como un PA (Precio alzado), para garantizar la equidad en este proceso de licitación y por ser tan significativa el área a expropiar (60,476.46 m2) ¿podrían por favor indicarnos el valor del m2 a considerar en esta partida?
- b) En la Carpeta Vial Terminal Sur hay otra carpeta llamada Planta de Señalización, la cual está vacía. ¿Podrían por favor enviar el plano correspondiente a la señalización horizontal y vertical de la terminal? O en tal caso, ¿Podrían enviar el desglose de la partida 5.a Señalización Vertical y Horizontal de la Parte A del listado de partidas?
- c) En la Carpeta Vial Terminal Sur hay otra carpeta llamada Especificaciones Técnicas, la cual está vacía. Hay unas Especificaciones Técnicas Viales pero no estamos seguros de que esas sean las mismas, favor revisar si faltan esas especificaciones en la información colgada en el portal de MOPC, de ser así. ¿Podrían por favor enviar dichas especificaciones?
- d) En el listado de partidas Parte A, partidas 9.c Estabilización Talud en Corte con Geomanta para Control de Erosión y 9.d Estabilización Talud en Relleno con Geomanta para Control de Erosión (Muro Terramesh System ,incluye Geotextil). Favor enviar especificaciones de la geomanta y geotextiles.
- e) En el listado de partidas Parte A, partidas 1.a Camino de acceso (Long. = 50.0Mt, Ancho = 8.0Mt),(Corte capa vegetal). Como en el estudio de suelos que entregaron no dice el espesor promedio de la capa vegetal. ¿Podrían por favor enviar el estudio de suelos completo o indicar el espesor a considerar para la excavación?
- f) En el listado de partidas dentro del desglose de los gastos indirectos está la partida de ESTUDIOS puesto como un PA (Precio alzado). ¿Podrían especificar cuáles estudios debemos considerar en esta partida?
- g) Tanto en el listado de partidas como en los planos vemos el suministro y colocación de muros de plancha de fibra de vidrio con núcleo de yeso. ¿Es este material similar al conocido en nuestro país como Densglass?

RESPUESTA:

a- El precio establecido por Catastro para las Expropiaciones será un P. A. RD\$ 48, 381,160.00, correspondientes a 60,476.45 M2

b-

4.5 SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

4.5.1 Señalización Vertical y Horizontal: PA 1.00

Desglose de la partida:

Señalización Vertical:

Señales reglamentarias - (24x40")	UD	11.00
Señales informativas (48 x 96")	UD	1.00

Señalización informativa , Parada Onsa (24x40")	UD	4.00
Señalización informativa , Parqueos (24x40")	UD	5.00
Señalización preventivas (30x30")	UD	3.00
Señalización informativa , Entrada y Salida de Bus (24x40")	UD	3.00
Señales informativas , UNA VIA (12x36")	UD	1.00
Señales informativas , SALIDA (12x36")	UD	1.00

Señalización Horizontal:

Pintura discontinua de carril termoplástica blanca (0.15)MT	ML	600.00
Flechas direccionales simples 1.43 M2.pintura termoplástica blanca	M2	84.00
Flechas direccionales Dobles 2.5 M2	M2	2.50
Línea de pared a 0.60M	M2	30.00
Pintura termoplástica amarilla de 0.15M área neutra en los parqueos de autobuses	ML	800.00
Paso peatonal (cebrado) , pintura termoplástica blanca (0.20x0.60)	M2	120.00
Pintura termoplástica blanca de 0.15M para parqueos autobuses	ML	720.00
Pintura termoplástica blanca de 0.15M para parqueos vehículos livianos	ML	600.00
Pintura termoplástica blanca de 0.10M para parqueos de motores	ML	26.00
Pintura termoplástica blanca de 0.10M para parqueos de bicicletas	ML	26.00

Vibralines

Violetas blanco una vía (ojo de gato)	UD	250.00
---------------------------------------	----	--------

Nota: Este desglose es solo para analizar el precio unitario, NO SE DEBE CAMBIAR LA UNIDAD DE ANALISIS, LA UNIDAD DE LA PARTIDA ES (PA)

- c- Son las mismas especificaciones técnicas viales
- d- **Geomanta para Control de Erosión** Es una geomanta antierosiva reforzada, fabricada partir de filamentos poliméricos fundidos en todos los puntos de contacto. Presenta elevada flexibilidad, es tridimensional presentando más de 90% de vacíos. Espesor nominal 15mm ASTM D5199, polímero predominante es polietileno, Resistencia a la tracción longitudinal es ≥ 4 , presentación en rollos de ancho= 2.0 metros y largo = 50.0 metros.

Geomanta para Control de Erosión-(Muro Terramesh System, incluye Geotextil)

Es una malla hexagonal de doble torsión. Esta es formada por la asociación de un refuerzo metálico en malla hexagonal de doble torsión, a un parámetro frontal en gaviones caja, ambos formados a partir de un único paño de malla que forma el refuerzo de la base, la cara y la tapa del elemento frontal, es fabricada con alambres de acero de bajo contenido de carbono revestidos y con una resistencia a la tracción de 50 kN/m – ISO 10319/EN 10223-3.

- e- **Considerar un espesor de 20cms**
- f- **Considerar un porcentaje de 1.5% del Sub Total**
- g- **SI**

4. CONSULTA:

- a) En el detalle 8 del plano ES-15 existen varias contradicciones en las dimensiones de las placas, favor revisar y confirmar.
- b) En el detalle 8 del plano ES-15, favor indicar la longitud de los 10 pernos Ø1-1/2".
- c) En el detalle 6 del plano ES-15 indican guarderas en L4x4x3/16, sin embargo, en el listado de partidas indican L6x6x3/8. Favor revisar e indicar cuál es el correcto.
- d) En la planta estructural del techo del plano ES-10 indican que el hueco para el tragaluz es de 62.40 m de longitud (6 vanos), sin embargo en la detalle estructural del techo translucido plano ES-14 indican que es de 41.60 m de longitud (4 vanos). Favor revisar, indicar qué considerar y, en caso de ser necesario, corregir el listado de partidas (vigas, conexiones, deck, etc.).
- e) En la planta estructural de techo translúcido del plano ES-14 indican que al inicio y al final se requiere una viga W24x55 sin embargo, de acuerdo a la planta estructural de techos del plano ES--10, en esa posición iría un muro de hormigón armado.
- f) En la planta estructural de techo translúcido del plano ES-14, en las limatesas se requiere colocar una viga, ¿consideramos las mismas W6x15?
- g) En las especificaciones indican que los pernos deben de ser ASTM A307 Gr. 60, pero este material no esta disponible comercialmente, ¿podríamos considerar F1554 Grado 55 o ASTM A36?
- h) ¿El aluzinc tipo Standing Seam del techo de los andenes será color natural?
- i) ¿En la fachada lateral sólo irán parales HSS8x8x3/8 y correas? Es decir, ¿no se requieren tubos horizontales ni diagonales?
- j) Favor indicar el color del aluzinc de la fachada.
- k) En el listado de partidas de la estructura metálica del andén indican la cantidad de cubierta de aluzinc en 649.6 unidades de 6.20 m de longitud, sin embargo lo correcto serían 649.6 m2. Favor revisar y corregir.
- l) ¿Se requiere pintura en el deck? De ser así favor indicar el tipo y color.
- m) Favor revisar las siguientes cantidades del listado de partidas pues hay algunas diferencias entre las cantidades por MOPC y las calculadas por nosotros (en rojo).

LISTADO DE PARTIDAS CANTIDADES POR MOPC			
No.	PARTIDAS	CANT.	UD
II.-	EDIFICACIÓN PRINCIPAL		
3-	ESTRUCTURA METÁLICA		
q.-	Viga W24x55 de 3.33 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud

r.-	Viga W24x55 de 3.20 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud
s.-	Viga W24x55 de 3.15 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud
t.-	Viga W24x55 de 2.91 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	12.00	ud
u.-	Viga W24x55 de 2.50 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	4.00	ud
v.-	Viga W24x55 de 2.44 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	72.00	ud
w.-	Metaldeck (t = 127) mm , techo - Deck 2" AE 22 + L6 x6x3/8 + Conectores C4x 5.4 # (incluye hormigón)	7,437.56	m2
IV.-	ANDEN		
2-	ESTRUCTURA METALICA		
j.-	Cubierta Aluzinc 3 ft cal. 26 de 6.20 m, Conexión Tornilla Neoprenos autotaladrante	649.60	ud
VII.-	GARITA DE GUARDIA		
3-	ESTRUCTURA METÁLICA		
a.-	Suministro y colocación de columna HSS4X4X1/4 + placa base plate 3/8" + espárragos y pernos (pernos de Ø 3/4" x 12" F1554 A36) Incluye fabricación y pintura de taller	4.00	ud
b.-	Suministro y colocación de viga W8X10 + placa base plate 3/4" + espárragos y pernos (pernos Ø A490 1 1/8" x 4 1/2") Incluye fabricación y pintura de taller, L= 2.83 m	2.00	ud
c.-	Suministro y colocación de viga W8X10 + placa base plate 3/4" + espárragos y pernos (pernos Ø A490 1 1/8" x 4 1/2") Incluye fabricación y pintura de taller, L= 1.23 m	2.00	ud
d.-	Suministro y colocación de viga C4" x 5.4# + placa base plate 3/4" + espárragos y pernos (pernos Ø A490 1 1/8" x 4 1/2") Incluye fabricación y pintura de taller, L= 1.23 m	3.00	ud

CANTIDADES CALCULADAS POR NOSOTROS			
No.	PARTIDAS	CANT.	UD
II.-	EDIFICACIÓN PRINCIPAL		
3-	ESTRUCTURA METÁLICA		
q.-	Viga W24x55 de 3.00 m , Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	8.00	ud
r.-	Viga W24x55 de 3.20 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud
s.-	Viga W24x55 de 3.15 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	4.00	ud
t.-	Viga W24x55 de 2.91 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	8.00	ud
u.-	Viga W24x55 de 2.50 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	4.00	ud
v.-	Viga W24x55 de 2.35 m , Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	72.00	ud
w.-	Metaldeck (t = 127) mm , techo - Deck 2" AE 22 + L6 x6x3/8 + Conectores C4x 5.4 # (incluye hormigón)	7,171.32	m2
IV.-	ANDEN		
2-	ESTRUCTURA METALICA		
j.-	Cubierta Aluzinc 3 ft cal. 26 de 6.20 m, Conexión Tornilla Neoprenos autotaladrante	649.60	m2
VII.-	GARITA DE GUARDIA		
3-	ESTRUCTURA METÁLICA		
a.-	Suministro y colocación de columna HSS4X4X1/4 + placa base plate 3/8" + espárragos y pernos (pernos de Ø 3/4" x 12" F1554 A36) Incluye fabricación y pintura de taller	4.00	ud

b.-	Suministro y colocación de viga W8X10 +placa base plate 3/4" + espárragos y pernos (pernos Ø A490 1 1/8" x 4 1/2") Incluye fabricación y pintura de taller, L= 2.83 m	2.00	ud
c.-	Suministro y colocación de viga W8X10 +placa base plate 3/4" + espárragos y pernos (pernos Ø A490 1 1/8" x 4 1/2") Incluye fabricación y pintura de taller, L= 1.23 m	2.00	ud
d.-	Suministro y colocación de viga C4" x 5.4# +placa base plate 3/4" + espárragos y pernos (pernos Ø A490 1 1/8" x 4 1/2") Incluye fabricación y pintura de taller, L= 1.23 m	3.00	ud

RESPUESTA:

- a- Ver enmienda Planos
- b- Ver enmienda planos
- c- Angular de 4x4x3/16 ver listado de partidas
- d- Ver enmienda planos y listado de partidas, son 6 vanos de 62.4 ml de largo
- e- Ver enmienda plano, se elimina la viga y va un muro
- f- Ver enmienda plano
- g- Los pernos son A36
- h- No se requiere pintura
- i- Es correcto no llevan tubos diagonales
- j- El color de la fachada es gris, ver enmienda planos arquitectónicos
- k- Ver enmienda listado de partidas
- l- No requiere pintura
- m- Ver enmienda listado de partidas

5. CONSULTA:

HIDROSANITARIA

- a) En el listado de partidas Parte C, Módulo Administración, partida 12.k y en la Boletería partida 10.d Suministro y colocación de bombas de drenaje de AA. Favor enviar especificaciones de estas bombas para el drenaje de Aire Acondicionado; ya que, no están en la documentación colgada en el portal del MOPC.

RESPUESTA:

Ver especificaciones en enmienda planos sanitarios SA-18

6. CONSULTA:

ESTRUCTURA METALICA

- a) En la estructura metálica del andén la partida "i.- Correa C8x3/32 de 6.20 m, Conexión Casquillo PL3/8x7 - C12x3/32 Plano (15) ver Detalle (3)" indican 240 ud, sin embargo, la cantidad calculada en base a los planos son 120 ud. Favor revisar y corregir

RESPUESTA:

Cotizar según listado de partidas

7. CONSULTA:

EN EL CUADRO DE CRITERIOS DE EVALUACION BAJO LA MODALIDAD PUNTAJE.

E) METODOLOGIA DE PUNTAJE

- a) En la página 45 del Pliego de referencia, ítem 1.1
 - a.1) Por favor definir cuáles son las pruebas a presentar. ¿En la metodología de construcción?
 - a.2) ¿Hay que presentar metodología para el taller de fabricación?
 - a.3) ¿La metodología tiene que ser descriptiva?
- b) En la página 45 del Pliego de referencia, ítem 1.2
 - b.1) ¿Como se puede comprobar la certificación de una metodología?
- c) En la página 45 del Pliego de referencia, ítem 1.3
 - c.1) ¿Como se acredita el enfoque metodológico a ser empleado en la obra?
- d) En la página 46 del Pliego de referencia, ítem 4.1
 - d.1) ¿El plan de seguridad para las personas y entorno, tiene que contemplar el taller de fabricación? Esto se revisara mediante una visita al taller?
- e) En la página 46 del Pliego de referencia, ítem 4.2
 - e.1) ¿El plan de higiene y manejo ambiental, tiene que contemplar el taller de fabricación? ¿Esto se revisará mediante una visita al taller?
- f) En la página 46 del Pliego de referencia, ítem 4.3
 - f.1) ¿El manejo a los botes de escombros y materiales inservibles, tiene que contemplar el taller de fabricación?

RESPUESTA:

a.1)- En la fase de construcción se deben realizar ensayos o pruebas referentes a la fundación del suelo, acero a utilizar, cumplimiento de normativa vigente en Mopc, etc. las presentaciones de dicha pruebas son responsabilidad de los oferentes, que deberá priorizar.

a.2)- Si

a.3)- Puede ser descriptiva o en flujograma

b.1)- Por medio de la certificación de los procesos de aseguramiento de calidad tipo ISO o similar, es imprescindible que si la empresa cuenta con un certificado de aseguramiento de calidad, los presenta en la oferta.

c.1)- Por medio de la certificación de los procesos de aseguramiento de calidad tipo ISO o similar, es imprescindible que si la empresa cuenta con un certificado de aseguramiento de calidad, los presenta en la oferta.

d.1)- La fabricación hace parte de la obra, por lo tanto, hay que presentar un plan de seguridad para personas y entorno. La fabricación de la estructura metálica es parte integrante de la obra.

e.1)- La fabricación hace parte de la obra, por lo tanto, hay que presentar un plan de higiene y manejo ambiental. La fabricación de la estructura metálica es parte integrante de la obra.

f.1)- La fabricación hace parte de la obra, por lo tanto, hay que presentar un plan de manejo de botes de escombros y bote de material inservible. La fabricación de la estructura metálica es parte integrante de la obra.

8. CONSULTA:

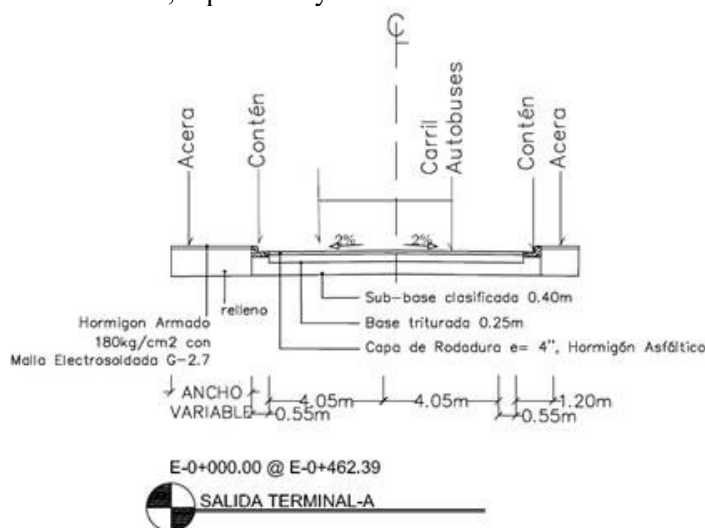
- a) En el listado de partidas Parte A, partidas 9.c Estabilización Talud en Corte con Geomanta para Control de Erosión y 9.d Estabilización Talud en Relleno con Geomanta para Control de Erosión (Muro Terramesh System ,incluye Geotextil). Favor enviar planos de secciones transversales y planta de los taludes a estabilizar en formato Acad DWG.
- b) Dentro del desglose de los gastos indirectos de la Parte A del listado de partidas, está la partida Letrero, entendemos que se trata de los letreros de aviso de construcción del proyecto. Por favor ¿Podrían indicar la cantidad de letreros y sus dimensiones?
- c) En el compilado de planos estructurales No. ES-05, Planta estructural de cimientos de la Edificación Principal, en los ejes 12-BC, 13-BC, 14-BC, 15-BC, 21-BC,22-BC,23-BC,24-BC podemos ver 8 unidades de la zapata Z-10, la cual no está descrita en la tabla de zapatas; y que tampoco están en el listado de partidas. ¿Qué detalle de armado debemos usar para este tipo de zapata Z-10? ¿Dónde están esas zapatas incluidas dentro del listado de partidas?
- d) En el compilado de planos estructurales No. ES-05, Planta estructural de cimientos de la Edificación Principal, en los ejes 16-BC Y 20-BC podemos ver 2 unidades de la zapata Z-5, de la cual según el listado de partidas el volumen corresponde a 10 unidades en total. ¿Será que las zapatas denominadas Z-10 en realidad son Z-5? Como las dimensiones de las zapatas Z-10 son mayores que las de la zapata Z-5, en caso de que no sea un error y las denominaciones de las zapatas estén correctas. ¿Dónde debemos considerar este volumen?

RESPUESTA:

- a- No suministramos planos en AutoCAD, cotizar según listado de partidas**
- b- Letrero de 4 x 8 pies- (1.0 ud)**
- c- Ver enmienda Planos**
- d- Ver enmienda planos**

9. CONSULTA:

- a) Tanto en el listado de partidas como en los planos suministrados, no se incluye el concreto de nivelación o limpieza. ¿Debe este concreto considerarse como una partida nueva o no se utilizará en este proyecto?
- b) Tanto en el listado de partidas como en los planos suministrados, no se incluye el mortero de nivelación o grout, utilizado para rellenar el espacio entre las placas de las columnas metálicas y los pedestales de concreto armado. ¿Debe este concreto considerarse como una partida nueva o no se utilizará en este proyecto?
- c) En el listado de partidas Parte A, Partida No. 6-b *Para Cabezales (Hormigón Ind 180 kg/cm²)*, favor enviar planos de estos cabezales, detalle del armado o en su defecto la cuantía a considerar.
- d) En el plano V-05 SECCIONES TÍPICAS-SUR C01A-C01B-C01C-ACCESO (1), de la Carpeta Vial y en las especificaciones técnicas viales hay unas secciones transversales en la cual podemos ver que en la acera se está considerando hormigón armado 180Kg/cm² con malla electrosoldada G-27. En el listado de partidas Parte A, partida No. 8-C Aceras de Hormigón Industrial 180 kg/cm², ¿Debemos considerar la inclusión de malla electrosoldada? De ser así; ¿Podrían indicar la especificaciones de la malla electrosoldada, separación y calibre?



- e) En el listado de partidas, Parte C, partida I-d Suministro y colocación de verja provisional de madera y zinc, ¿Qué altura debemos considerar para esta verja provisional? ¿De qué calibre debe ser el zinc a considerar?
- f) En el plano ES-17 Detalle 5, hay un detalle de una verja perimetral. Sin embargo, en el listado de partida solo está incluida una verja provisional en madera y zinc; pero no hay ninguna otra verja. ¿Esta verja perimetral en el alcance de este proyecto? De ser así, ¿Dónde debemos incluir la misma y cuál es su longitud?
- g) En el listado de partidas, Parte C, módulo Túnel Peatonal partida No. 2-g Losa aligerada (e=0.15 mts), indica que el espesor de la losa aligerada es 0.15m; sin embargo en el plano ES-08 Plano Estructural Losa de Piso, detalles 3, 4 y 5 se indica que el espesor de la losa aligerada es de 0.20m incluyendo la bovedilla de poliestireno expandido y el topping de concreto.
- h) ¿Podrían aclarar cuál es el espesor de la losa aligerada?

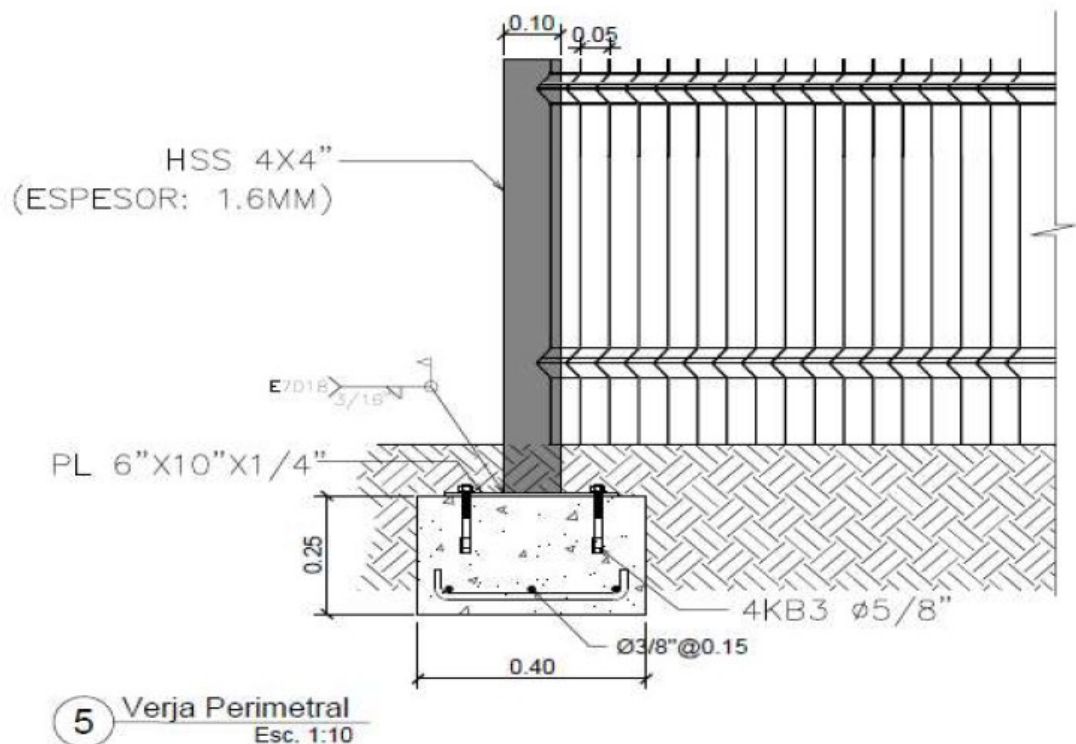
- i) Favor indicar las dimensiones de las bovedillas de poliestireno expandido, ya que en los planos solo se indica que son de 0.15m de espesor.

RESPUESTA:

- a. No se contempla hasta obtener estudio de suelos definitivo
- b. Considerar la partida de Grout en el análisis de las placas
- c. La cuantía a utilizar es $\rho = 0.71 \text{ qq/m}^3$
- d. Si, usar malla electrosoldada D2.3 x D2.3 x 200 x 200
- e. Considerar 2.00 mts de altura
- f. Esa verja no va
- g. Losa aligerada $e=0.20 \text{ mt}$ ver enmienda Listado de partidas
- h. Losa aligerada $e=0.20 \text{ mt}$ ver enmienda Listado de partidas
- i. Las dimensiones son de $0.50 \times 0.50 \text{ mt}$, ver enmienda planos

10. CONSULTA:

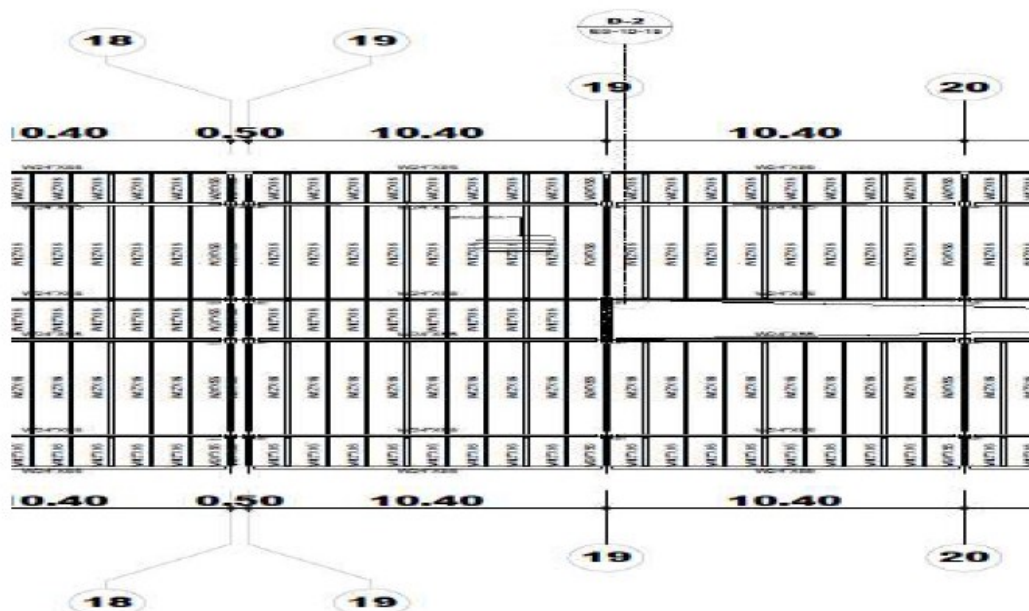
- a) En las especificaciones técnicas se establece que para las estructuras metálicas se aplicará dos capas de un espesor de 150 micrones de pintura epóxica. ¿En esta propuesta no se incluirá la pintura con resistencia al fuego?
- b) En los planos arquitectónicos, en los andenes, se observa un detalle que especifica Aluzinc como cubierta (A-52-05), sin embargo, en los planos estructurales se requiere Standind Seam (ES-26-09). Confirmar cual material se va a utilizar, y sus características (Calibre, color, etc...)
- c) En los planos estructurales, se presenta un detalle de verja perimetral (ES-17-05). No obstante, ni en la lista de materiales ni en demás planos se hace referencia a este detalle. Incluir cantidad (ml) en lista de partidas.



- d) En los planos estructurales, hay una nota que requiere el metalizado de todos los elementos estructurales de acero. Favor confirmar.

TODOS LOS ELEMENTOS, PLACAS Y PIEZAS DE ACERO ESTRUCTURAL DEBERÁN SER DEBIDAMENTE PROTEGIDOS CONTRA LA CORROSIÓN. SE DEBERA METALIZAR TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA LUEGO COLOCAR RECUBRIMIENTO EPÓXICO EN TODA SU SUPERFICIE.

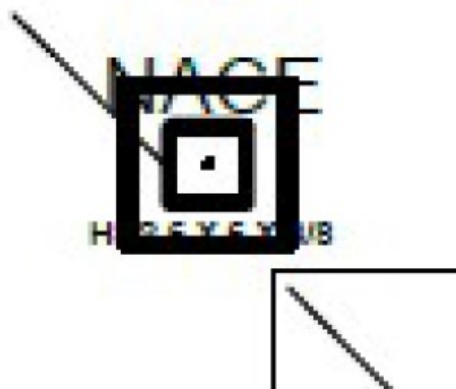
- e) Corregir la numeración de los ejes en la planta de los planos estructurales, ya que el #19 se repite.



- f) En el listado de partidas, en el edificio principal, se especifica una guardera para el metaldeck de L6''x6''x3/8'', mientras que en los detalles estructurales (ES-15-06) se precisa un L4''x4''x3/16''. Confirmar cual material se va a utilizar.
- g) Revisar las cantidades de las vigas, en la estructura metálica del edificio principal, del acápite q al t, ya que, según los planos estructurales, hay diferencias con las cantidades estipuladas en la lista de partidas.

q.-	Viga W24x55 de 3.33 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud
r.-	Viga W24x55 de 3.20 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud
s.-	Viga W24x55 de 3.15 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	2.00	ud
t.-	Viga W24x55 de 2.91 m, Conexión Viga W24 - W24 Plano (17) ver Detalle (8)	12.00	ud

- h) Determinar el detalle "NACE" del plano estructural (ES-14-01).



- i) En el listado de partidas, en el edificio principal, título 9 – Varios, acápite a y b, las cantidades no se corresponden con lo estipulado en los planos estructurales. Favor revisar.
- j) Existen diferencias en dimensiones, en los planos estructurales del edificio principal, en cuanto a la planta de techo estructural (ES-10, ES-11, ES-12, ES-13), y el detalle de elevación de la fachada frontal (ES-27-01). Especificar cuál es la correcta.
- k) En el listado de partidas, en las estructuras metálicas del andén, las cantidades de las correas C8"x3/32" de 6.20m están duplicadas respecto a los planos estructurales proporcionados.

RESPUESTA:

- a- No se incluye la pintura con resistencia al fuego
- b- Standing Seam, sin pintar
- c- No se va a utilizar
- d- Se cambia la nota por Limpieza de metal
- e- Ver enmienda planos
- f- L4"x4"x3/16, ver enmienda Listado de partidas
- g- Ver enmienda listado de partidas
- h- Ver enmienda Planos
- i- Cotizar según listado de partidas
- j- Ver enmienda Planos
- k- Cotizar según listado de partidas

**COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**