

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

**DIRECCIÓN FIDUCIARIA
SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN TÉCNICA Y SEGUIMIENTO**

ACTA DE CONTINUACIÓN DE JUNTA DE ACLARACIONES

QUE SE FORMULA CON FUNDAMENTO EN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y ARTÍCULOS 39 Y 40 DE SU REGLAMENTO, CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. **LO-006G1C003-N7-2015**, RELATIVA A LA OBRA **“Rehabilitación estructural del pavimento con concreto hidráulico del km 53+000 al km 63+000 ambos cuerpos y tratamiento superficial del km 41+700 al km 53+000 ambos cuerpos, de la autopista México – Puebla”**

Siendo las 11:00 horas del día 31 de marzo de 2015, de conformidad con lo establecido en la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional Número **LO-006G1C003-N7-2015**, se reunieron en el Auditorio Institucional del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., sita en Avenida Javier Barros Sierra No. 515, Colonia Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón, código postal 01219, México, D.F., las personas físicas o morales y servidores públicos cuyos nombres, representaciones y firmas figuran al final de esta Acta, con el objeto de celebrar la Continuación de la Junta de Aclaraciones al contenido de la Convocatoria a la Licitación y sus Anexos.

Lo anterior toda vez que, derivado de la suspensión a la Junta de Aclaraciones de fecha **12 de marzo** de 2015, con fundamento en lo establecido en el Artículo 40, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en razón de la complejidad de las solicitudes de aclaración recibidas, la Convocante hizo del conocimiento de los Licitantes que las respuestas a las mismas se proporcionarían en el presente acto.

Preside el acto el **Ing. Arturo Trejo Ordóñez, Subdirector de Enlace Técnico**, servidor público del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., en su carácter de Institución Fiduciaria en el Fideicomiso 1936 “Fondo Nacional de Infraestructura”, designado mediante oficio No. DF/150000/042/2015, de fecha **9 de marzo** de 2015. El representante del Órgano Interno de Control asistió al presente acto por invitación mediante oficio No. DF/150000/044/2015, de la Dirección Fiduciaria de la Convocante.

I. ACLARACIONES DE LA CONVOCANTE.

1. El catálogo de conceptos y los croquis de obras complementarias que se adjuntan a la presente acta, también se publicarán en CompraNet para su consulta.

II. SOLICITUDES DE ACLARACIÓN.

LICITANTE: EDIFICACIONES URBANAS E INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 1: DE LA CONVOCATORIA (PAG. 18) NUMERAL 22.1 SE SOLICITA "QUE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS QUE SE ENCARGARÁN DE LA DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS, CUENTEN CON LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD NECESARIA PARA LLEVAR LA ADECUADA ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS, ACREDITANDO LA CERTIFICACIÓN ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO, A. C. (IMCYC) PARA EL LABORATORISTA Y EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN." PREGUNTA 1.- DE LO ANTERIOR EXPUESTO, FAVOR DE INDICAR SI ES MOTIVO DE DESCALIFICACION LA OMISION DE DICHO DOCUMENTO O SOLO ES PARA LA CALIFICACION POR PUNTOS.

RESPUESTA 1. No es motivo de descalificación la falta de acreditación ante el IMCYC, sólo es para asignación de puntos para el Superintendente de Construcción, conforme a lo establecido en el numeral 22 de la Convocatoria.

PREGUNTA 2: DE LOS DOCUMENTOS TECNICOS (PAG. 16) FORMATO No. A-18. SE SOLICITA "CARTA COMPROMISO O COTIZACIÓN EXPEDIDA POR EL PRODUCTOR O DISTRIBUIDOR QUE LE SUMINISTRARÁ LOS PRODUCTOS ASFÁLTICOS (EMULSIÓN Y CEMENTO ASFÁLTICO), LÁMINAS DE ALUMINIO PARA RECUBRIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS DE LA PLAZA DE COBRO, MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS, ETC., GARANTIZANDO CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES CORRESPONDIENTES, INCLUYENDO FICHA DE DATOS TÉCNICOS DONDE DEMUESTRE CUMPLIR CON LOS PARÁMETROS DE CALIDAD REQUERIDOS."

PARA EFECTOS DE LA LICITACIÓN SERÁ SUFICIENTE CONSIDERAR PRODUCTOS ASFÁLTICOS (EMULSIÓN Y CEMENTO ASFÁLTICO), YA QUE EN EL CATALOGO NO MENCIONA CONCEPTOS DONDE PARTICIPEN LOS INSUMOS DE LÁMINAS DE ALUMINIO Y MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS

RESPUESTA 2. Se requiere que incluyan las cartas compromisos de los proveedores de concreto hidráulico, cemento asfáltico, emulsiones asfálticas y cualquier otro material que consideren relevante para la integración de su propuesta económica, considerando que no se requieren láminas de aluminio ni muros mecánicamente estabilizados.

PREGUNTA 3: SOLICITAMOS SE NOS INDIQUE, LA UBICACIÓN DEL AREA DE DEPOSITO, A DONDE SERÁN TRASLADADAS LAS PIEZAS DESMANTELADAS (DEFENSA, SEÑALAMIENTOS, MALLA ANTI DESLUMBRANTE).

RESPUESTA 3. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 4: SOLICITAMOS SE NOS INDIQUEN LAS CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES DE LA BARRERA CENTRAL DE CONCRETO SOLICITADA.

RESPUESTA 4. Será prefabricada tipo Jersey o similar, de concreto $f'c=250$ Km/cm², de 60 cm de base por 80 cm de altura.

PREGUNTA 5: SOLICITAMOS LA ESPECIFICACION PARTICULAR O ALCANCE DEL CONCEPTO 12 REFERENTE AL SUBDREN.

RESPUESTA 5. Se elimina el concepto de subdrenes del catálogo de conceptos.

PREGUNTA 6: SOLICITAMOS LA ESPECIFICACION PARTICULAR O ALCANCE DEL CONCEPTO 13, REFERENTE A EXCAVADO, P.U.O.T. CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD Y CLASIFICACION.

RESPUESTA 6. Para el concepto No. 13 del catálogo de conceptos, se deberá considerar que es excavación en cajas, por unidad de obra terminada, conforme a la norma N.CTR.CAR.1.01.007.

PREGUNTA 7: EN EL DOCUMENTO TRABAJOS POR EJECUTAR, SE INDICA: EN LOS SITIOS EN LOS QUE EL NUEVO PAVIMENTO SE APOYARÁ FUERA DE LA ESTRUCTURA EXISTE, SE DEBERÁ CONSTRUIR UNA CAPA SUBRASANTE DE 30 CM DE ESPESOR, Y SE EFECTUARÁ UNA EXCAVACIÓN EN CAJA. ENTENDEMOS QUE EL CONCEPTO 13 ES LA ACTIVIDAD DE EXCAVACION EN CAJA, ¿ES CORRECTO, O INCLUYE EL FRESADO DE LA CARPETA ASFALTICA?

RESPUESTA 7. Es correcta su apreciación, el concepto No. 13 del catálogo de conceptos solamente es para excavación en caja.

PREGUNTA 8: SOLICITAMOS LA ESPECIFICACION PARTICULAR O ALCANCE DEL CONCEPTO 14, REFERENTE A BACHEO SUPEFICIAL AISLADO.

RESPUESTA 8. Para el bacheo superficial aislado se deberá considerar que en las zonas que la supervisión indique, se repararán los baches superficiales con mezcla asfáltica, "enrasándola" al mismo nivel de los tramos adyacentes, a fin de dar continuidad a las pendientes existentes en

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

la carpeta, quedando la superficie debidamente preparada para mantener las condiciones originales de bombeo, permitiendo drenar el agua pluvial hacia el lado exterior de los carriles centrales de la Autopista.

Para ello, deberá cumplirse con lo establecido en la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la SCT, en particular lo indicado en las normas para carpeta asfáltica N-CSV-CAR-2-02-004, cemento asfáltico N-CMT-4-05-004 y riego de liga N-CSV-CAR-2-02-004.

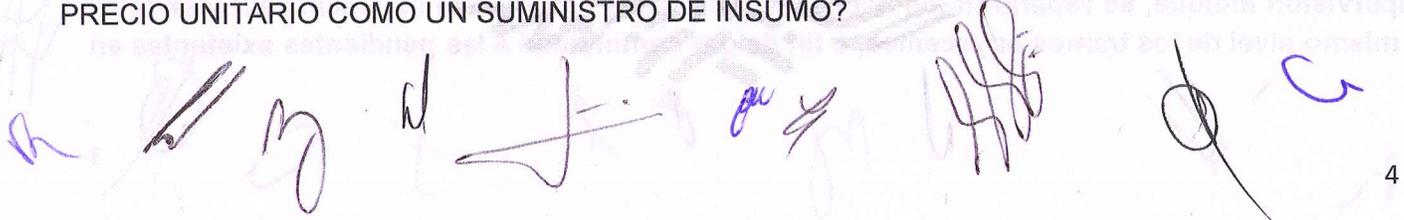
PREGUNTA 9: CATALOGO DE CONCEPTOS, PARTIDA DE PAVIMENTOS, CONCEPTO 15 REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE BASE MODIFICADA DE 15 CM DE ESPESOR, EN LA ESPECIFICACION PARTICULAR E.P. 11, REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE MODIFICADA, EN EL APARTADO EJECUCION, SE INDICA: INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL RECORTE DEL PAVIMENTO EXISTENTE EN LA PROFUNDIDAD QUE SEÑALE EL PROYECTO DE 30 CM, SE TENDERA LA CAPA DE SUBBASE. PREGUNTA: ¿SE DEBERA DE TOMAR EN CUENTA LA ACTIVIDAD DE RECORTE DEL PAVIMENTO ASFALTICO (FRESADO Y RETIRO) HASTA 30 CM DE PROFUNDIDAD DENTRO DEL CONCEPTO 15 O SE CONSIDERARÁ UN CONCEPTO DE OBRA PARA ESTE FIN Y QUE VOLUMEN SE INCLUIRÁ?

RESPUESTA 9. El concepto 15 es exclusivamente para base modificada. Se agrega un concepto de "Recorte de la carpeta asfáltica existente, por medios mecánicos, p.u.o.t." en el catálogo de conceptos.

PREGUNTA 10: CATALOGO DE CONCEPTOS, PARTIDA DE PAVIMENTOS, CONCEPTO 15 REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE BASE MODIFICADA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE DE 25 KG/CM2 A LOS 7 DÍAS, Y EN LA ESPECIFICACION PARTICULAR E.P. 11 Y PLANOS RESPECTIVOS, SE INDICA QUE DEBERÁ DE ALCANZAR UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE DE 25 KG/CM2 A LOS 14 DÍAS. PREGUNTA: ¿CUÁL DATO DEBEMOS DE TOMAR EN CUENTA PARA EL ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO?

RESPUESTA 10. Para la base modificada, se deberá considerar una resistencia a la compresión simple de 25 kg/cm2 a los 14 días.

PREGUNTA 11: PARA EL CASO EN QUE LOS AGREGADOS, MEZCLAS ASFALTICAS Y CONCRETOS HIDRAULICOS SEAN ADQUIRIDOS A TERCEROS, ¿SE PODRAN INDICAR EN EL PRECIO UNITARIO COMO UN SUMINISTRO DE INSUMO?



2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

RESPUESTA 11. No se acepta su propuesta. Se deberán desglosar, en el análisis de precios unitarios o en el análisis de costos básicos, todos los componentes necesarios para la ejecución de los diferentes conceptos de obra.

PREGUNTA 12: DE LA CONVOCATORIA (PAG. 50) NUMERAL 28.2 SE SOLICITA "PROGRAMAS DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN, EN PERIODOS MENSUALES." Y EN LAS ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS MENCIONA "SE REPRESENTARÁ EN PERIODOS QUINCENALES".

DE LO ANTERIOR EXPUESTO, FAVOR DE INDICAR ¿CUAL ES EL PERIODO CORRECTO?

RESPUESTA 12. Los programas de ejecución se deberán presentar por periodos mensuales.

LICITANTE: GRUPO FORMADO POR: RIO BRAVO CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. E INGENIERÍA, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

PREGUNTA 1: Solicitamos a la convocante defina a que distancia debemos de considerar el almacén para/ depositar los desmantelamientos de defensa de tres crestas y señalamientos verticales.

RESPUESTA 1. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

PREGUNTA 2: Solicitamos a la convocante nos indique el banco de desperdicio o en su defecto la distancia a considerar para el material producto de demolición.

RESPUESTA2. La ubicación y elección del banco de desperdicios es responsabilidad de cada Licitante, considerando que deben cumplir con las autorizaciones respectivas y la normativa aplicable.

PREGUNTA 3: En la forma E-7 en el concepto no. 7; Remoción y colocación de barrera central separadora incluyendo un 10% de sustitución de piezas existentes, P.U.O.T: solicitamos a la convocante nos proporcione el proyecto tipo.

RESPUESTA 3. Será prefabricada tipo Jersey o similar, de concreto $f'c=250$ Km/cm², de 60 cm de base por 80 cm de altura.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 4: En la forma E-7 en el concepto no. 66; Suministro e instalación de malla antideslumbrante, P.U.O.T., solicitamos a la convocante nos proporcione el proyecto tipo, ya que en la especificación particular hace referencia a una valla antideslumbrante, y si es malla de que altura sería.

RESPUESTA 4: Es valla antideslumbrante de 60 cm de altura.

LICITANTE: CONSTRUCCIONES ALDESEM, S. A. DE C. V.

PREGUNTA 1: Están solicitando que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los trabajos, acreditando la certificación ante el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A. C. (IMCYC) para el laboratorista y el Superintendente de Construcción. Será posible que únicamente sea necesario para el laboratorista?

RESPUESTA 1. No es motivo de descalificación la falta de acreditación ante el IMCYC, sólo es para asignación de puntos para el Superintendente de Construcción, conforme a lo establecido en el numeral 22 de la Convocatoria.

PREGUNTA 2: Están solicitando se presente para demostrar la experiencia del personal, el original o copia certificada de su cédula profesional, que presente su firma electrónica avanzada (FIEL), para el caso del Superintendente y que demuestre el mayor número de obras de la misma naturaleza en las que haya participado. Será posible la participación de personal extranjero, con titulación equivalente y permiso trabajo en el país?

RESPUESTA 2. Si se acepta la participación de personal extranjero, con titulación equivalente y permiso trabajo en el país, siempre y cuando cumpla la legislación aplicable. Para el caso del Superintendente de la obra, es necesario que presente su firma electrónica avanzada (FIEL).

LICITANTE: CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA GIA+A, S. A. DE C. V.

PREGUNTA 1: Se indica en las especificaciones particulares, listado de trabajos por ejecutar y el catálogo de conceptos, se indica que el lugar de acopio/almacenamiento para defensas metálicas, señalamiento vertical, barrera central; materiales que deberán ser colocados nuevamente será proporcionado por la dependencia. Favor de indicar proporcionar la ubicación de este sitio para el correcto análisis de precios unitarios.

[Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page]

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

RESPUESTA 1. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

PREGUNTA 2: Para la construcción de bordillos, previa pavimentación con concreto hidráulico MR, las especificaciones particulares y normas SCT indican que este llevara una varilla de anclaje a la carpeta para darle rigidez. Sin embargo, el concreto utilizado para la carpeta de concreto hidráulico fragua a edades muy tempranas y por procedimiento constructivo no es factible la construcción inmediata del bordillo sobre esta. ¿Se deberán realizar barrenos para anclar las varillas de rigidez del bordillo y aplicar algún tipo de producto epóxico?

RESPUESTA 2. Se debe considerar un ancla de varilla de 3/8" por 18 cm de longitud, anclada en un barreno de 10 cm de longitud, colada en sitio junto con el bordillo y colocadas a cada 50 cm.

PREGUNTA 3: Para la construcción de cunetas, lavaderos y subdrenes, favor de proporcionar proyecto tipo para realizar su correcto análisis de materiales para la integración del precio unitario?

RESPUESTA 3. Se anexa proyecto tipo con dimensiones. Se elimina el concepto de subdrenes del catálogo de conceptos.

PREGUNTA 4: En los trabajos de pavimentación con concreto hidráulico, existen secciones de proyecto donde la losa quedara por encima del nivel de la rasante actual y por lo tanto del terreno natural; así mismo el proyecto indica construir cunetas rematando a nivel de carpeta de concreto hidráulico quedando estas sin terreno de soporte. ¿Se deberá incluir en el precio unitario el relleno para asentar las cunetas?

RESPUESTA 4. La rasante nueva deberá quedar a nivel de la actual, por lo tanto las cunetas y demás obras complementarias deberán quedar en los niveles de dicha rasante. En caso necesario, la supervisión y la Residencia autorizarán la adaptación de las obras complementarias que así lo requirieran.

PREGUNTA 5: Consideramos que en la partida de renivelación en sitios aislados, no existe el concepto de excavación no se tiene concepto de excavación para alojar la estructura de pavimento que se está solicitando, favor de aclarar

RESPUESTA 5. Se agrega el concepto de corte en la capa descubierta de la base, para reconstruir la estructura del pavimento.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 6: El concepto No. 18 Recargue o Remate lateral con material producto del fresado de la carpeta asfáltica por unidad de obra terminada P.U.O.T., no se indica la procedencia del material de fresado, ya que en el alcance de esta licitación no existe este concepto y solo en la partida de renovación existe pero será utilizado para la formación de subrasante.

RESPUESTA 6. Dicho concepto se elaborará con material producto de la recorte de la carpeta asfáltica actual, del tramo del Km 53+000 al Km 63+000.

LICITANTE: IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S.A. DE C.V.

PREGUNTA 1: CON RELACIÓN AL CONCEPTO NO. 5, DEMOLICIÓN DE LAVADEROS, P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS CROQUIS DE LAVADERO DONDE SE INDIQUEN LAS DIMENSIONES, YA QUE EN ESPECIFICACIÓN PARTICULAR E.P.06 TAMPOCO INDICA MEDIDAS?

RESPUESTA 1. Se anexa proyecto tipo con dimensiones.

PREGUNTA 2: CON RELACIÓN AL CONCEPTO NO. 6, DEMOLICIÓN DE CUNETAS, P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS CROQUIS DE CUNETAS DONDE SE INDIQUEN LAS DIMENSIONES, YA QUE EN ESPECIFICACIÓN PARTICULAR E.P.07 TAMPOCO INDICA MEDIDAS?

RESPUESTA 2. Se anexa proyecto tipo con dimensiones.

PREGUNTA 3: CON RELACIÓN A LOS CONCEPTOS NO. 1 DESMANTELAMIENTO DE DEFENSA METÁLICA DE DOS Y TRES CRESTAS, P.U.O.T., NO. 2 DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL BAJO, P.U.O.T, NO. 3 DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL ELEVADO, P.U.O.T Y NO. 7 REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE BARRERA CENTRAL SEPARADORA INCLUYENDO UN 10% DE SUSTITUCIÓN DE PIEZAS EXISTENTES, P.U.O.T. Y NO. 8 DESMANTELAMIENTO DE MALLA ANTIDESLUMBRANTE Y ACCESORIOS, P.U.O.T. EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES E.P.02, E.P.03, E.P.04, E.P.08 Y E.P. 09 INDICAN QUE LOS MATERIALES DE DESMANTELAMIENTO SE ALMACENARAN EN EL LUGAR QUE INDIQUE LA CONVOCANTE. ¿SOLICITAMOS NOS INDIQUE LA UBICACIÓN DONDE SE ENTREGARAN LOS MATERIALES PRODUCTO DE DESMANTELAMIENTO?

RESPUESTA 3. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México - Puebla.



2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 4: CON RELACIÓN AL CONCEPTO 9 CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM2. COLADO EN EL SITIO P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS NOS ENTREGUEN CROQUIS Y/O PLANO PARA VER LAS DIMENSIONES DE ESTE ELEMENTO?

RESPUESTA 4. Se anexa proyecto tipo con dimensiones.

PREGUNTA 5: CON RELACIÓN AL CONCEPTO 10 CONSTRUCCIÓN DE LAVADEROS CON CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE F'C= 150 KG/CM2, P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS NOS ENTREGUEN CROQUIS Y/O PLANO PARA VER LAS DIMENSIONES DE ESTE ELEMENTO?

RESPUESTA 5. Se anexa proyecto tipo con dimensiones.

PREGUNTA 6: CON RELACION A LOS CONCEPTOS NO. 11 CONSTRUCCION DE CUNETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM2, P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS NOS ENTREGUEN CROQUIS Y/O PLANO PARA VER LAS DIMENSIONES DE ESTOS ELEMENTOS?

RESPUESTA 6. Se anexa proyecto tipo con dimensiones.

PREGUNTA 7: CON RELACIÓN AL CONCEPTO 15 BASE MODIFICADA CON CEMENTO PÓRTLAND O PUZOLÁNICO, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE DE F'C=25 KG/CM2 A LOS 7 DÍAS, CON EL 100 % DE MATERIAL DE BANCO Y UN ESPESOR DE 0.15 M. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL PÉTREO DE BANCO Y APLICACIÓN DE CEMENTO. P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS NOS INDIQUE QUE PORCENTAJE SE LE AGREGARA DE CEMENTO YA QUE EN LA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR E.P.11 NO LO INDICA?

RESPUESTA 7. La base modificada deberá cumplir con la resistencia solicitada de 25 Kg/cm²; las consideraciones para obtener tal resistencia, dependerán de la calidad y del proporcionamiento de los materiales de los bancos que utilice cada Licitante en su Proposición, por lo que el porcentaje de cemento para estabilizar la base será responsabilidad de cada Licitante y deberá indicarse claramente en el análisis de precio unitario correspondiente. La construcción de la base modificada deberá cumplir con la especificación particular EP11 y con la norma N-CTR-CAR-1-04-003

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 8: CON RELACIÓN AL CONCEPTO NO. 66 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ANTIDESLUMBRANTE, P.U.O.T. LA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR E.P. 17 MENCIONA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALLAS ANTIDESLUMBRANTES, P.U.O.T. ¿SOLICITAMOS SE ACLARE SI ES SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ANTIDESLUMBRANTE, P.U.O.T. O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALLAS ANTIDESLUMBRANTES? EN CASO DE QUE SEA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ANTIDESLUMBRANTE SOLICITAMOS SE ENTREGUE LA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR.

RESPUESTA 8. Es valla antideslumbrante de 60 cm de altura.

PREGUNTA 9: CON RELACIÓN A LA E.P. 01 SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE OBRAS, P.U.O.T. EN ESTA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR INDICA EL COSTO DEBE CONSIDERARSE EN LOS INDIRECTOS DE LA OBRA ¿SOLICITAMOS SE CONFIRME QUE ASI SE DEBE CONSIDERAR? FAVOR DE ACLARAR.

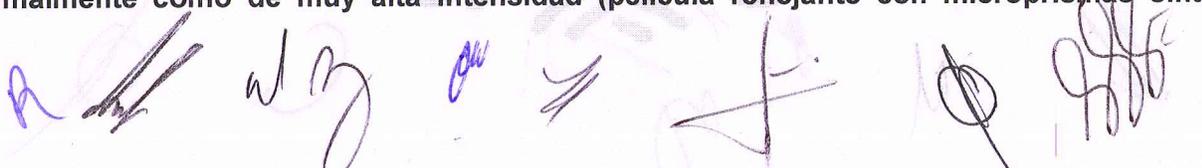
RESPUESTA 9. Se confirma que el señalamiento para protección de obra se cargará a los costos indirectos.

PREGUNTA 10: CON RELACIÓN A LA ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA E.C.03. PROGRAMA DE OBRA MENCIONA QUE EL PROGRAMA SE REPRESENTARA EN PERIODOS QUINCENALES Y EN EL PUNTO 28.2 INTEGRACIÓN DE LAS PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, EN PUNTO NO. X Y XI SOLICITAN LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS Y PROGRAMAS DE LA MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO, MATERIALES, DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA EN PERIODOS MENSUALES. ¿SOLICITAMOS SE INDIQUE SIN SON MENSUALES O QUINCENALES? FAVOR DE ACLARAR.

RESPUESTA 10. Todos los programas de ejecución se presentarán con periodos mensuales.

PREGUNTA 11: CON RELACIÓN A LOS CONCEPTOS NO. 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61 Y 63 SEÑALAMIENTO VERTICAL TODO ESTE SEÑALAMIENTO DEBE SER EN ACABADO GRADO DIAMANTE ¿SOLICITAMOS SE ACLARE?

RESPUESTA 11. Todas las señales utilizarán una película reflejante tipo B conocida normalmente como de muy alta intensidad (película reflejante con microprismas sintéticos)



2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

debiendo cumplir este material las normas de calidad, duración y color que marca la norma N-CMT-5-03-001/13

PREGUNTA 12: CON RELACION A LAS ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS EC 12 HORARIOS DE TRABAJOS, EN EL PUNTO 12.5 INDICA QUE SE DEBEN CONSIDERAR LOS DIAS QUE NO SON LABORABLES, PERIODOS VACACIONALES Y DIAS DE ASUETO POR TRADICION, ASI COMO PUENTES VACACIONALES, TODOS ESTOS DIAS QUE NO SE LABORAR ¿SE DEBERAN CONSIDERAR TODOS ESTOS DIAS NO LABORABLES EN EL ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL? FAVOR DE ACLARAR

RESPUESTA 12. Los días indicados con restricciones de trabajo en los horarios de trabajo de las especificaciones, serán considerados días que no se laboran, conforme a lo establecido en la Convocatoria, por lo que los licitantes deberán hacer las consideraciones necesarias en su análisis de factor de salario real.

LICITANTE: CONSTRUCCIONES URALES, S. A. DE C. V.

PREGUNTA 1: Solicitamos amablemente a la Convocante con respecto a la evaluación de la propuesta técnica, para el apartado i) Calidad de la obra inciso d) Esquema estructural donde se pide que el personal profesional técnico propuesto presente original o copia certificada de las cédulas profesionales, nos confirme si es válido la presentación del documento oficial equivalente en el caso de que el personal propuesto sea de nacionalidad extranjera.

RESPUESTA 1. En el caso de personal extranjero, a falta de cédula profesional, deberá exhibir el título profesional apostillado ante la autoridad correspondiente.

PREGUNTA 2: De la evaluación técnica: Inciso a) Capacidad de los recursos humanos, Primero.- Experiencia en obras de la misma naturaleza de las que son objeto de este procedimiento de contratación. En el punto 2.- relativo a la evaluación de los Jefes de Frente se habla de un máximo de 7(siete) años en trabajos similares a los de la presente licitación. Y al final del párrafo se termina diciendo que se evaluará la experiencia en la especialidad que corresponda. Al ser dos parámetros de evaluación (experiencia en obras similares vs. Experiencia en la especialidad) solicitamos a la Convocante amablemente aclarar cuál será el parámetro a evaluar.

RESPUESTA 2. Cada personal clave deberá tener experiencia en puestos similares a los que se propone desempeñar.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 3: Punto 28. INTEGRACIÓN DE PROPOSICIONES. Inciso XI. En el penúltimo párrafo se indica que para acreditar la capacidad financiera se podrá considera en conjunto las correspondientes a cada una de las personas integrantes de la agrupación, tomando en cuenta si la obligación que asumirán es mancomunada o solidaria. Solicitamos amablemente a la Convocante aclarar para cada una de las obligaciones antes mencionadas la manera en que se debe acreditar la capacidad financiera solicitada.

RESPUESTA 3. La capacidad financiera se debe acreditar conforme a lo establecido en el numeral 22.1 de la Convocatoria, específicamente para lo siguiente:

Para el grado de endeudamiento, con las declaraciones fiscales y Estados Financieros Auditados 2013. En el caso de la participación conjunta de dos o más empresas, el grado de endeudamiento que se considerará para efectos de evaluación, corresponderá al promedio simple que presenten las empresas que formen la asociación, siempre y cuando cada una de ellas acredite un grado de endeudamiento menor o igual a 0.75. En caso contrario, no se le asignarán puntos en ese rubro.

Para el Capital de Trabajo, con las declaraciones fiscales y Estados Financieros Auditados 2013. En el caso de la participación conjunta de dos o más empresas, se sumará el capital de trabajo de cada una.

PREGUNTA 4: E.C.05 BANCOS DE MATERIALES PÉTREOS.

En dicha especificación se solicita que el laboratorio que haya efectuado las pruebas de materiales de los bancos propuestos este certificado por la EMA. Dado que los lineamientos de construcción de la obra se basan en la Normativa de la SCT y que se solicita en la bases que la calidad de los materiales cumpla la Normativa antes citada, solicitamos amablemente a la Convocante que igualmente se valide el empleo de laboratorios que hayan sido certificados por la Unidad General de Servicios Técnicos de la SCT en las áreas de terracerías, pavimentos y concretos, igualmente en un periodo menor a un año, para lo cual se anexe a la oferta dicha certificación.

RESPUESTA 4. Si se aceptan laboratorios que hayan sido certificados por la Unidad General de Servicios Técnicos de la SCT.

PREGUNTA 5: E.C.05 BANCOS DE MATERIALES PÉTREOS. En dicha especificación se indica que quedará excluido el uso de Bancos de materiales de origen Calizo. Entendemos que esta limitante solo

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

aplica al agregado empleado en la losa de concreto hidráulico. ¿Es correcto nuestro entendimiento? En caso contrario solicitamos comentar a que capas aplica tal restricción.

RESPUESTA 5. No se aceptará material calizo para ningún trabajo de la obra de ésta licitación.

PREGUNTA 6: Solicitamos a la Convocante con respecto a la especificación E.P.02.- DESMANTELAMIENTO DE DEFENSA METÁLICA DE DOS Y TRES CRESTAS nos indique el lugar donde se almacenara dicho material.

RESPUESTA 6. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

PREGUNTA 7: Solicitamos a la Convocante con respecto a la especificación E.P.03.- DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL BAJO nos indique el lugar donde se almacenara dicho material.

RESPUESTA 7. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

PREGUNTA 8: Solicitamos a la Convocante con respecto a la especificación E.P.04.- DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL. ELEVADO nos indique el lugar donde se almacenara dicho material.

RESPUESTA 8. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

LICITANTE: GEXIQ, S.A. DE C.V.

PREGUNTA 1: En relación al programa de obra:

Ya que en el numeral 28.2.- INTEGRACIÓN DE LAS PROPOSICIONES TÉCNICASECONÓMICAS. Apartado A. Tratándose de obras a precios unitarios:

Inciso, X Programa de ejecución general de los trabajos conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos mensuales, dividido en partidas y subpartidas, del total de los conceptos de trabajo, utilizando preferentemente diagramas de barras, o bien, redes de actividades con ruta crítica. (Documento No. A-10, archivo Excel) (Forma E 13 Programa de ejecución).

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

Y en la Especificaciones Complementarias, En particular con la especificación

EC.0.3 PROGRAMA DE OBRA. El programa de obra se representará períodos quincenales. El licitante deberá proponer un programa de ejecución de los trabajos, siempre y cuando esté dentro de los periodos que aquí se establecen y que quedara a consideración de BANOBRAS, S.N.C. para su aprobación.

Solicitamos se nos defina si el periodo es mensual o quincenal.

RESPUESTA 1. Todos los programas se presentarán en periodos mensuales.

PREGUNTA 2: Concepto 12 N-CTR-CAR-1 -03-002/0 Construcción de Subdrenes longitudinales, P.U.O.T. Solicitamos definir los alcances de este concepto

RESPUESTA 2. Se elimina el concepto de subdrenes del catálogo de conceptos.

LICITANTE: JAGUAR INGENIEROS CONSTRUCTORES, S. A. DE C. V.

PREGUNTA 1: Nos referimos al inciso g) donde se indica: Se asignará la calificación de 0.50 (cero punto cinco) puntos al "Licitante" que demuestre que cuenta con la Certificación ISO en el proceso de construcción de pavimentos (ISO 9001). Asimismo, se asignará la calificación de 0.50 (cero punto cinco) puntos al "Licitante" que demuestre que cuenta con la Certificación ISO en las Normativas Ambientales (ISO 14000). En caso de que no se presenten los certificados ISO solicitados, se asignará 0 (cero) puntos en el subrubro que corresponda. Solicitamos que dicha certificación sea entregada solo por el Licitante ganador.

RESPUESTA 1. No se acepta su propuesta. Se aclara que dichos certificados son para puntuación de la propuesta técnica y la falta de los mismos no es causales de desechamiento.

PREGUNTA 2: Hacemos referencia al número III de las bases donde se indica: para comprobar el grado académico de los profesionales, deberán presentar, para su cotejo, original o copia certificada de la cédula profesional que lo acredite. En caso de presentarse copia certificada de la cédula profesional, está debe de haberse certificado en un plazo no mayor de un año previo a la fecha de presentación de las propuestas. LA Solicitamos que se aclare si las cédulas originales se integrarán como parte de la propuesta o si se pueden presentar en un sobre fuera de la proposición.



2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

RESPUESTA 2. Las cédulas profesionales originales sólo son para cotejo en el momento de presentar propuestas, por lo que se deberán entregar en un sobre por separado y se devuelven en el mismo acto.

PREGUNTA 3: En caso de ser necesario un retorno antes de ingresar a la caseta para los trabajos de conservación de la carpeta asfáltica, ¿Se podrá realizar dicho retorno en la caseta o será necesario pagar la caseta de salida y posteriormente la caseta de entrada nuevamente?

RESPUESTA 3. Esto estará sujeto a la autorización de CAPUFE, por lo que los Licitantes deberán considerar que se deben pagar todos los cruces necesarios en las plazas de cobro, para la correcta supervisión de los trabajos.

LICITANTE: COCONAL, S.A.P.I de C.V.

PREGUNTA 1: En el catálogo de conceptos, referente al concepto 13 "Excavado, por unidad de obra terminada, cualquiera que sea su clasificación y profundidad. - 59,093 m³". Favor de especificar donde se llevara a cabo esta excavación?

RESPUESTA 1. Se refiere al corte de los 0.20 m en la base, una vez recortada la carpeta asfáltica existente, del km. 53+000 al km. 63+000.

PREGUNTA 2: En el apartado de trabajos a realizar del Km 53+000 al Km 63+000, se hace referencia a ejecutar un bacheo profundo, fresado y subrasante. En el catálogo de conceptos proporcionado, no se hace mención a estos trabajos, favor de aclarar.

RESPUESTA 2. Solo se hará bacheo superficial del km. 41+740 al 53+000; respecto al bacheo profundo, este trabajo no se llevará a cabo. El fresado se sustituye por el concepto de recorte de carpeta asfáltica existente por medios mecánicos. Respecto a la construcción de capa subrasante, solo aplica para el tramo del km 41+740 al 53+000 en la zona de renivelaciones, el volumen ya está considerado en el catalogo de conceptos que se entrega en este acto

PREGUNTA 3: En el catálogo de conceptos, en el archivo digital que ustedes nos proporcionaron, entre el concepto 13 y 14, hay un concepto sin número llamado "Base Hidráulica con un volumen de 37,702.5 m³". ¿Se debe considerar este concepto?

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

RESPUESTA 3. No se considerará la construcción de base Hidráulica, en el presente acto se entrega el catálogo de conceptos modificado.

PREGUNTA 4: Referente a señalamiento de protección, en la especificación complementaria No. EC-11.1 párrafo 2, se indica que el personal empleado en la seguridad de obra debe de considerarse dentro del costo directo del precio unitario. ¿Se anexarán al catálogo de conceptos estos cargos de personal o se debe de contemplar en los costos indirectos?

RESPUESTA 4. Las maniobras de manejo del tránsito durante la obra, incluyendo el personal empleado y los demás recursos que se requieran para el manejo de la seguridad durante la obra, serán responsabilidad del contratista y se deberán considerar en los costos indirectos.

LICITANTE: ACCIONA INFRAESTRUCTURAS MÉXICO, S. A. DE C. V.

Pregunta 1 Bases de Licitación, clausula 21. Subcontratación; ¿El laboratorio de control de calidad podrá ser subcontratado?

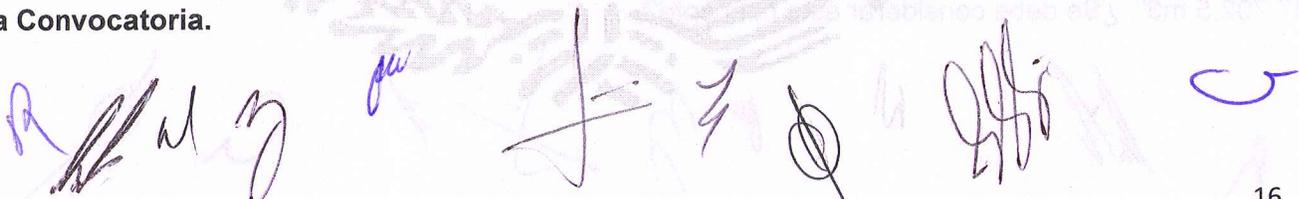
RESPUESTA 1. No se admiten subcontratos.

Pregunta No 2 Bases de licitación, cláusula 22.1 Evaluación técnica; Profesional Técnico y administrativo, ¿podrá ser cumplido con personal extranjero?

RESPUESTA 2. Si se acepta personal extranjero como parte de la plantilla de trabajo, siempre y cuando cumpla con los permisos de trabajo y la legislación aplicable.

Pregunta No 3. En caso afirmativo, ¿Qué instrumento deberá presentarse en lugar de la Cédula Profesional?. Ya que este instrumento no es usual en otros países.

RESPUESTA 3. Deberá presentar copia del título profesional apostillado, así como el original o copia certificada para su cotejo. Al igual que en el caso de las cédulas profesionales, la falta de dicho documento no será causal de desechamiento, pero si será motivo para no asignar la puntuación que corresponda en su propuesta técnica, conforme a lo indicado en el numeral 22.1 de la Convocatoria.



2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

Pregunta No 4 Bases de licitación, experiencia y especialidad del "licitante"; ¿se podrá solventar este apartado con obras realizadas en el extranjero por la casa matriz o sus filiales?

RESPUESTA 4. Solamente se acepta experiencia de la empresa de nacionalidad mexicana, ya sea dentro o fuera del país, por lo que no se considerará la experiencia de filiales en el extranjero.

LICITANTE: CEMEX CONCRETOS, S. A. DE C. V.

Anexos N7

A1 Trabajos por ejecutar

Del apartado inicial "TRABAJOS POR EJECUTAR" cuarto párrafo: "De acuerdo a los desvíos y frentes de trabajo propuestos por el Licitante, deberá considerar como mínimo lo establecido en el proyecto tipo de: "Señalamiento de protección de obra mínimo necesario y de resguardo de la zona de obra" que se anexa."

PREGUNTA 1: Se solicita el proyecto tipo de "Señalamiento de protección de obra mínimo necesario y de resguardo de la zona de obra" que se menciona.

RESPUESTA 1. No hay un proyecto específico para protección de obra. Los Licitantes deben considerar que se debe cumplir con el señalamiento de protección de obra tipo solicitado en el Manual para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras, así como lo indicado en la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la SCT.

PREGUNTA 2: Del numeral 1 "TRABAJOS PRELIMINARES", apartado 1.1 "RENIVELACIONES DE CONCRETO ASFÁLTICO Y BACHEO SUPERFICIAL. SUBTRAMO Km 41+740 AL Km 53+000" "Se deberán renivelar con material de banco y carpeta asfáltica, los vados de los terraplenes ubicados en los km 42+080, 45+200, 46+300, 48+240, 49+210, 51+200 y 52+200, conforme a los trabajos indicados en el proyecto proporcionado por la Supervisión y autorizado por la Convocante"

Se solicita el proyecto al que se hace referencia.

RESPUESTA 2. Ese proyecto lo desarrollará la Supervisión y se entregará al Licitante Ganador, por lo que los Licitantes elaborarán su propuesta con base en el catálogo de conceptos.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 3: Del apartado "TRABAJOS PRELIMINARES" Conceptos No. 1,2 y 3: 1 E.P. 02 Desmantelamiento y retiro de defensa metálica de dos y tres crestas P.U.O.T. 2 E.P. 03 Desmantelamiento y retiro de señalamiento vertical bajo, P.U.O.T 3 E.P. 04 Desmantelamiento y retiro de señalamiento vertical elevado, P.U.O.T

¿Dónde está ubicado el lugar de almacenamiento autorizado para dichos conceptos?

RESPUESTA 3. Los Licitantes deben considera que el punto de almacenaje es en el campamento de CAPUFE ubicado en el Km 63 de la autopista México – Puebla.

PREGUNTA 4:

Del apartado "PAVIMENTOS":

Precisar si los conceptos que incluye esta partida se ejecutarán para el tramo km 53+000 al km 63+000.

RESPUESTA 4. Es correcta su apreciación, excepto para el concepto 13 "BACHEO SUPERFICIAL AISLADO, Km 41+740 AL Km 53+000 P.U.O.T." del catálogo de conceptos que se entrega en este acto.

PREGUNTA 5. ¿Qué tratamiento (demolición o fresado) se debe considerar para retirar la carpeta existente del km 53+000 al km 63+000?

RESPUESTA 5. Para dichos trabajos en ese tramo, se debe considerar un concepto de "Recorte de la carpeta asfáltica existente, por medios mecánicos, p.u.o.t."

PREGUNTA 6: Del apartado "SEÑALAMIENTO VERTICAL", los conceptos No.34 al No.61: Pregunta No. 6: ¿De qué tipo debe ser el reflejante para los conceptos de señalamiento vertical?

RESPUESTA 6. Todas las señales utilizarán una película reflejante tipo B conocida normalmente como de muy alta intensidad (película reflejante con microprismas sintéticos) debiendo cumplir este material las normas de calidad, duración y color que marca la norma N-CMT-5-03-001/13.

PREGUNTA 7. Del apartado "PAVIMENTOS", concepto 15: Base modificada con cemento Pórtland o puzolánico, con una resistencia a la compresión simple de $f_c=25$ kg/cm² a los 7 días, con el 100 % de material de banco y un espesor de 0.15 m. Incluye suministro de material pétreo de banco y aplicación

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

de cemento. P.U.O.T. y E.P.11 CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE MODIFICADA CON CEMENTO PORTLAND O PUZOLANICO, DE 15.0 cm DE ESPESOR, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE DE 25 kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL PETREO DE BANCO Y APLICACIÓN DE CEMENTO, P.U.O.T. DEFINICIÓN: Es la capa de quince centímetros (15) de espesor compacto, que se construirá con material de banco para lograr el espesor solicitado y la granulometría establecida en la norma N-CMT-4-02-002/04, mezclada con cemento Pórtland ó Puzolánico en forma de lechada y cantidad suficiente para alcanzar una resistencia a la compresión simple de 25 kg/cm² a los 14 días. La forma y dimensiones serán de acuerdo a lo que indica el proyecto y/o como lo ordene la Convocante. Esta capa se formara una vez realizado el corte del pavimento existente de acuerdo a proyecto.

¿Qué edad de resistencia se tiene que considerar para la base modificada?

RESPUESTA 7. Para la base modificada, se deberá considerar una resistencia a la compresión simple de 25 kg/cm² a los 14 días.

PREGUNTA 8: De la partida "4. SEÑALAMIENTO" y de la partida "5. OBRAS COMPLEMENTARIAS" se repiten los números para conceptos 14, 15, 16, 17 y 18.

¿Se deben considerar de esa manera los números, ó se cambiará el consecutivo para los conceptos mencionados?

RESPUESTA 8. En este acto se entrega el nuevo catálogo de conceptos, el cual también se publicará en CompraNet para su consulta.

LICITANTE: ALVARGA CONSTRUCCIONES, S. A. DE C. V.

PREGUNTA 1: Solicitamos de la manera más atenta que nos mencione a quien va ir dirigida la propuesta.

RESPUESTA 1. Deber dirigirla al Lic. Luis Gilberto Limón Chávez; Director Fiduciario y Delegado Fiduciario, del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

LICITANTE: GRUPO CONSTRUCTOR POSADAS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

PREGUNTA 1: En las Bases de Licitación dice: 32B. ANEXOS A LA CONVOCATORIA. Con el objeto de que los "Licitantes" preparen sus proposiciones, se anexa a esta convocatoria lo siguiente: ANEXO

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

"A" A4.- Proyecto ejecutivo. Y según el Artículo 24. De la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Párrafo IV): "Para la realización de obras públicas se requerirá contar con los estudios y proyectos, especificaciones de construcción, normas de calidad y el programa de ejecución totalmente terminados, o bien, en el caso de obras públicas de gran complejidad, con un avance en su desarrollo que permita a los licitantes preparar una proposición solvente y ejecutar los trabajos hasta su conclusión en forma ininterrumpida, en concordancia con el programa de ejecución convenido. Se exceptúa de lo anterior los casos a que se refieren las fracciones II, V y VIII, salvo los trabajos de mantenimiento, del artículo 42 de esta "Ley". DE ACUERDO A LO ANTERIOR ENTENDEMOS QUE EL PROYECTO QUE ESTA INTEGRADO EN EL INCISO 32B ANEXO "A", A4 DE LA CONVOCATORIA ES EL PROYECTO EJECUTIVO TOTALMENTE TERMINADO. ¿ES CORRECTA NUESTRA APRECIACIÓN?"

RESPUESTA 1. Referente al tramo del km 53+000 al km 63+000, se entregó el proyecto ejecutivo concluido y del tramo del km 41+700 al km 53+000 se entregaron documentos de referencia y los trabajos por ejecutar. La Supervisión desarrollará el Proyecto Ejecutivo de este último tramo, el cual se entregará al Licitante Ganador.

PREGUNTA 2: Las bases de licitación dicen: I. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA. i) CALIDAD DE LA OBRA. e) Procedimiento constructivo. Se valorarán las formas y técnicas detalladas que el "Licitante" utilizará para la ejecución de los trabajos. 1.- Se asignarán hasta 2.0 (dos) puntos al "Licitante" que presente el procedimiento constructivo planteado correctamente, que demuestre que conoce los trabajos a realizar y que tiene la capacidad, el conocimiento y la experiencia para ejecutarlos a satisfacción de la "Convocante". f) Programas. Se valorará la congruencia entre los distintos programas generales y específicos de la obra. 1.- Se asignarán 2.0 (dos) puntos al "Licitante" que presente completos los diferentes programas (general de ejecución de los trabajos, de utilización de maquinaria y equipo, de utilización de materiales y equipo de instalación permanente y de utilización de la mano de obra) y que exista total congruencia entre todos ellos. En el caso de incongruencias, se reducirán 0.5 (cero punto cinco) puntos por cada programa que las contenga respecto del programa general de ejecución de los trabajos. h) Planeación integral. Se valorará la congruencia y eficiencia de la planeación integral para la ejecución de los trabajos, considerando como mínimo, lo indicado en la siguiente tabla: ¿PUEDE LA DEPENDENCIA PROPORCIONAR A MI REPRESENTADA EL FUNDAMENTO LEGAL QUE INDIQUE LA DETERMINACION DEL PUNTAJE, YA QUE LOS CONCEPTOS A CALIFICAR SON CUALITATIVOS, MAS NO CUANTITATIVOS Y NO SE PUEDEN MEDIR, O LA CALIFICACION LA HACE LA DEPENDENCIA DE FORMA DISCRECIONAL?

RESPUESTA 2. Se evalúa con base en el "ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas", emitido por la Secretaría de la Función Pública, Sección Tercera, Apartado Novenno, numeral I, subinciso i. Calidad en la Obra.

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

PREGUNTA 3: Las bases de licitación dicen: I. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA. i) CALIDAD DE LA OBRA. g) Sistema de Aseguramiento de Calidad. Se valorará el Sistema de Aseguramiento de Calidad con el que el "Licitante" cuente, basado en la Normativa ISO más reciente, conforme a lo siguiente: EL ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas (9 de Septiembre de 2010) SECCION TERCERA TIULO NOVENO INCISO I a) Calidad en la obra. La acreditación sobre la certificación relacionada con el objeto de la obra a contratar en materia de calidad, seguridad o medio ambiente, se deberá realizar con los documentos emitidos conforme a la Lev Federal sobre Metrología v Normalización: en el caso de extranjeros, la convocante aceptará normas equivalentes. ¿PUEDE LA DEPENDENCIA PROPORCIONAR A MI REPRESENTADA EL FUNDAMENTO LEGAL PARA PODER SOLICITAR EN EL SUBRUBRO G) ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD, LA NORMATIVIDAD ISO MAS RECIENTE YA QUE LOS DOCUMENTOS DE CALIDAD DEBEN SER EMITIDOS CONFORME LA LEY DE METROLOGIA Y NORMALIZACION?

RESPUESTA 3. Se evalúa con base en el "ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas", emitido por la Secretaría de la Función Pública, Sección Tercera, Apartado Noveno, numeral I, subinciso i. Calidad en la Obra, subinciso f.

"Adicionalmente a los anteriores subrubros, la convocante podrá considerar los siguientes:

1) Sistema de aseguramiento de calidad. Se deberá considerar este subrubro, cuando la convocante requiera al licitante llevar el control de la calidad de las obras de que se trate, para lo cual la convocante valorará el sistema que al respecto presente el Licitante".

PREGUNTA 4: Las bases de licitación dicen: ii) CAPACIDAD DEL "LICITANTE" SEGUNDO 1.- Se asignarán hasta 4.0 (cuatro) puntos al "Licitante" que acredite que el personal profesional técnico que propone para la dirección, administración y control de los trabajos, es el que cuenta con la mayor preparación académica y que presente copia de su cédula profesional. Para la determinación del puntaje de este rubro, se calificará al personal propuesto para ocupar los cargos indicados en la siguiente tabla. Adicionalmente, se asignarán 0.8 (cero punto ocho) puntos si uno o más de los profesionales técnicos propuestos, acredita que cuente con una certificación en obras de concreto nivel II, ante el American Concrete Institute (ACI). EL ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas (9 de Septiembre de 2010) SECCION TERCERA TIULO NOVENO INCISO I a) Calidad en la obra. La acreditación sobre la certificación relacionada con el objeto de la obra a contratar en materia de calidad, seguridad o medio ambiente, se deberá realizar con los documentos emitidos conforme a la Lev Federal sobre Metrología v Normalización: en el caso de extranjeros, la convocante aceptará normas equivalentes. ¿PUEDE LA DEPENDENCIA PROPORCIONAR A MI

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

REPRESENTADA EL FUNDAMENTO LEGAL PARA PODER SOLICITAR EN EL RUBRO ii) CAPACIDAD DEL LICITANTE, TITULO SEGUNDO INCISO 1, LA CERTIFICACION EN OBRAS DE CONCRETO NIVEL II, ANTE LA ACI, YA QUE LOS DOCUMENTOS DE CALIDAD DEBEN SER EMITIDOS CONFORME LA LEY DE METROLOGIA Y NORMALIZACION?

RESPUESTA 4. Se evalúa con base en el "ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas", emitido por la Secretaría de la Función Pública, Sección Tercera, Apartado Noveno, numeral I, subinciso ii. Capacidad del licitante, subinciso a) Capacidad de los recursos humanos, subinciso Tercero, "Dominio de herramientas relacionadas con la obra a ejecutar, como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de la obra de que se trate".

De acuerdo con lo anterior, se aceptará una certificación ante el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto o ante el American Concrete Institute (ACI), que acredite que el personal clave que se evalúa en la propuesta técnica, cuenta con una certificación en el manejo de obras de concreto hidráulico, de acuerdo con lo establecido en la Convocatoria.

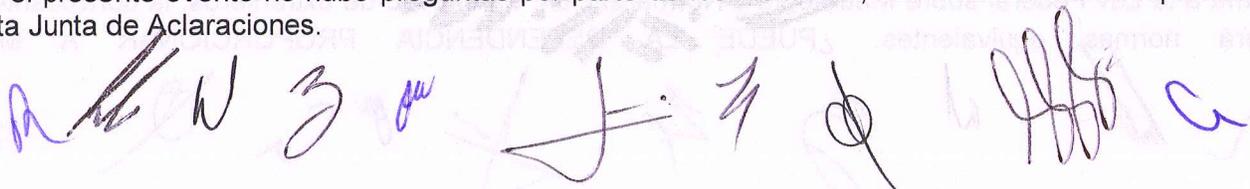
PREGUNTA 5: Las bases de licitación dicen: iii) EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL "LICITANTE" Se tomará en cuenta el tiempo en que el "Licitante" ha ejecutado obras de la misma naturaleza de la que es objeto este procedimiento de contratación. a) Experiencia b) Especialidad ¿PUEDE LA DEPENDENCIA PROPORCIONAR A MI REPRESENTADA EL FUNDAMENTO LEGAL QUE INDIQUE LA "DETERMINACION" DE LAS OBRAS DE LA MISMA NATURALEZA U OBRAS SIMILARES, O LA DETERMINACION LA HACE LA DEPENDENCIA DE FORMA DISCRECIONAL?

RESPUESTA 5. Se evalúa con base en el "ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas", emitido por la Secretaría de la Función Pública, Sección Tercera, Apartado Noveno, numeral I, subinciso iii. Experiencia y especialidad del licitante, incisos a) y b).

"a) Experiencia. Mayor tiempo ejecutando obras similares a las requeridas en el procedimiento de contratación de que se trate, y

b) ... el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria..."

En el presente evento no hubo preguntas por parte de los Licitantes, con relación a las respuestas de esta Junta de Aclaraciones.



2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

Se notifica a los Licitantes, que en cumplimiento al Artículo 35, último párrafo, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y al no haberse recibido solicitudes de aclaración adicionales a la fecha en tiempo y forma, la presente Junta de Aclaraciones constituye la última en celebrarse.

Conforme a lo establecido en el calendario de la Licitación, se reitera que la fecha de Presentación y Apertura de proposiciones será el día **13 de abril del presente, a las 11:00 horas** en el Auditorio, Planta Baja, del domicilio de la Convocante.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 34, párrafo tercero, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cualquier modificación a la Convocatoria a la licitación, incluyendo las que resulten de las Juntas de Aclaraciones, formará parte de la Convocatoria y deberá ser considerada por los Licitantes en la elaboración de su proposición.

Atendiendo a lo previsto en el artículo 39 Bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se hace de su conocimiento para los efectos legales procedentes, firmando el presente documento las personas que intervinieron en el acto y quisieron hacerlo, sin que la falta de firma de alguno de los Licitantes invalide su contenido o el propio acto; se procederá a fijar un ejemplar en el domicilio de la Convocante por un término no menor a cinco días hábiles y estará disponible en CompraNet para su consulta.

No habiendo otro asunto que tratar, se da por concluida la presente, a las 12:30 horas del mismo día de su inicio.

POR EL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C.
INSTITUCIÓN FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO 1936 FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

NOMBRE	FIRMA
Ing. Arturo Trejo Ordóñez Subdirector de Enlace Técnico	

POR EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL BANCO NACIONAL
DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C.

NOMBRE	FIRMA
Lic. Nayeli Araceli Lezama Fernández Subgerente	

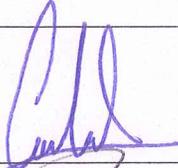
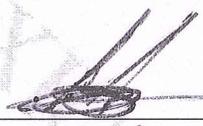
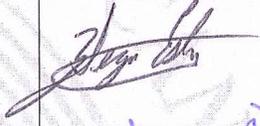
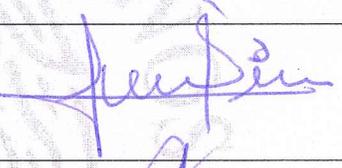


2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

POR LOS LICITANTES

EMPRESA	NOMBRE DEL REPRESENTANTE	FIRMA
Grupo CASGO, S.A. de C.V.	Jorge A. González Barrera	
Constructora Mako, S.A. de C.V.	Luis Marcos Sarabia Morfín	
Pavimentaciones, Caminos y Compactaciones, S.A. de C.V.	Javier Sepúlveda Niño	
Productos y Estructuras de Concreto, S.A. de C.V.	Germán García García	
Ingeniería, Supervisión y Construcción de Infraestructura, S.A. de C.V.	Michel Rodríguez Turrubiarres	
Acciona Infraestructuras México, S. A. de C. V.	Miguel Ángel Cruz Martínez	
COCONAL, S.A.P.I de C.V.	Raúl Alberto Ponce Robles	
Ingenieros Civiles Asociados, S. A. de C. V.	Juan Pablo Bernal Solís	
Constructora y Edificadora GIA+A, S. A. de C. V.	Odette Aguilar Flores	
Impulsora de Desarrollo Integral, S. A. de C. V.	Javier Alejandro Suárez Contreras	

2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón

Jaguar Ingenieros Constructores, S. A. de C. V.	Diego Eduardo García Aries	
CUAR Constructores Asociados, S. A. de C. V.	Lourdes García Rosas	
Calzada Construcciones, S. A. de C. V.	Gabriel Beltrán Corona	
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	Joel Jorge Ramos Gutiérrez	
Alvarga Construcciones, S. A. de C. V.	Raúl Isaac Morales León	
Gexiq, S. A. de C. V.	Sergio Esteves Rebollo	
CEMEX Concretos, S. A. de C. V.	Juan Antonio Negrete Felix	
TRADECO Infraestructura, S.A. de C.V.	Armando Granados Luévano	

Esta hoja de firmas corresponde al Acta de Continuación de Junta de Aclaraciones celebrada el 31 de marzo de 2015, correspondiente a la Licitación Pública Nacional No. LO-006G1C003-N7-2015 relativa a la obra: "Rehabilitación estructural del pavimento con concreto hidráulico del km 53+000 al km 63+000 ambos cuerpos y tratamiento superficial en tramos aislados del km 41+700 al km 53+000 ambos cuerpos, de la autopista México – Puebla".

Rehabilitación estructural del pavimento con concreto hidráulico del km 53+000 al km 63+000 ambos cuerpos y tratamiento superficial del km 41+700 al km 53+000 ambos cuerpos, de la autopista México - Puebla

CATALOGO DE CONCEPTOS BASE DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION
TRAMO KM 53+000 AL KM 63+000, AMBOS CUERPOS

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE
		TRABAJOS PRELIMINARES					
1	E.P. 02	Desmantelamiento y retiro de defensa metálica de dos y tres crestas P.U.O.T.	m	3,375.00			
2	E.P. 03	Desmantelamiento y retiro de señalamiento vertical bajo, P.U.O.T	pza	148.00			
3	E.P. 04	Desmantelamiento y retiro de señalamiento vertical elevado, P.U.O.T	pza	10.00			
4	E.P. 05	Retiro y/o demolición de bordillo prefabricado y colado en sitio de concreto hidráulico P.U.O.T.	m	4,000.00			
5	E.P. 06	Demolición de lavaderos, P.U.O.T.	m	3,450.00			
6	E.P. 07	Demolición de cunetas, P.U.O.T.	m	3,985.00			
7	E.P. 08	Remoción y colocación de barrera central separadora incluyendo un 10% de sustitución de piezas existentes, P.U.O.T.	m	10,000.00			
8	E.P. 09	Desmantelamiento de mallas antideslumbrante y accesorios, P.U.O.T	m	10,000.00			
		T E R R A C E R I A S N.CTR.CAR.1.01					
		DRENAJE Y SUBDRENAJE					
9	N-CTR-CAR-1-03-007/00	Construcción de bordillos de concreto hidráulico simple de f'c=150 kg/cm ² colado en el sitio P.U.O.T.	m	4,000.00			
10	N-CTR-CAR-1-03-006/00	Construcción de lavaderos de concreto hidráulico simple, de f'c= 150 kg/cm ² , P.U.O.T.	m	700.00			
11	N-CTR-CAR-1-03-003/00	Construcción de cunetas de concreto hidráulico simple de f'c=150 kg/cm ² , P.U.O.T.	m	3,985.00			
		PAVIMENTOS N.CTR.CAR.1.04					
		EXCAVACION ADICIONAL					
12	N.CTR.CAR.1.01.007/00	Excavado, por unidad de obra terminada, cualquiera que sea su clasificación y profundidad	m ³	59,093.00			
		BACHEO SUPERFICIAL AISLADO, Km 41+740 AL Km 53+000 P.U.O.T.					
13	N-CSV-CAR-2-02-004/03 N-CMT-4-05-004/08 N-CSV-CAR-2-02-004/03	Carpetas asfálticas en bacheo superficial aislado, incluye cemento asfáltico grado PG 64 - 22 y riego de liga con emulsión ECR-60 a razón de 1.2 Lt/m ² , P.U.O.T., espesor promedio de 0.10 m.	m ³	1,232.00			
		BASE MODIFICADA					
14	E.P. 11	Base modificada con cemento Portland o puzolánico, con una resistencia a la compresión simple de f'c=25 kg/cm ² a los 7 días, con el 100 % de material de banco y un espesor de 0.15 m. Incluye suministro de material pétreo de banco y aplicación de cemento. P.U.O.T.	m ³	47,935.00			
15	N-CSV-CAR-4-02-003	Recorte de la carpeta asfáltica existente, por medios mecánicos, p.u.o.t.	m ³	35,100.00			
16	N-CTR-CAR-1-01-003	Corte en la capa descubierta de la base, p.u.o.t.	m ³	70,200.00			
		RIEGOS DE IMPREGNACION					
17	N-CTR-CAR-1-04-004/00	Suministro y aplicación de riego de impregnación de la base, a razón de 1.5 lts/m ² (se hará tramo de prueba para obtener dosificación adecuada) con emulsión asfáltica del tipo ECI-60, incluye barrido de la superficie, P.U.O.T.	m ²	315,000.00			
		CARPETA DE CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T.					
18	E.P. 12	Construcción de carpeta de concreto hidráulico de 0.35 m de espesor, con resistencia a la tensión por flexión MR = 48 kg/cm ² a los 28 días de edad	m ³	97,861.00			
		REMATES CON MATERIAL DE FRESADO Y/O DE LA CARPETA ASFALTICA P.U.O.T.					
19	E.P. 13	Recargue o Remate lateral con material producto del fresado de la carpeta asfáltica por unidad de obra terminada, P.U.O.T.	m ³	1,722.00			
		FORMACION DE CAPA SUBRASANTE					
20	N-CTR-CAR-1-01-009	Formación y compactación de la capa subrasante de 0.30 m de espesor compactada al 100% del P.V.S.M. determinado con la prueba AASHTO Modificada con material producto de la recuperación de la carpeta para las zonas de ampliación. Incluye carga y acarreo del banco de almacenamiento temporal al sitio de utilización P.U.O.T.	m ³	17,121.00			

Rehabilitación estructural del pavimento con concreto hidráulico del km 53+000 al km 63+000 ambos cuerpos y tratamiento superficial del km 41+700 al km 53+000 ambos cuerpos, de la autopista México - Puebla

CATALOGO DE CONCEPTOS BASE DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION
TRAMO KM 53+000 AL KM 63+000, AMBOS CUERPOS

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE
21	N-CTR-CAR.1.07.001/00 ; N.CMT.5.01.001/13; NOM-034-SCT2-2011	Rayas blancas (termoplásticas) discontinuas en la orilla derecha de 15 cm de ancho (M-3.2), la calidad de la pintura debe cumplir con lo establecido en la Norma N.CMT.5.01.001 P.U.O.T.	m	10,000.00			
22	N-CTR-CAR.1.07.001/00 ; N.CMT.5.01.001/13; NOM-034-SCT2-2011	Rayas blancas (termoplásticas) discontinuas separadoras de carriles de 15 cm de ancho (M-2.3), debe cumplir con la Norma N.CMT.5.01.001, P.U.O.T.	m	13,333.33			
23	N-CTR-CAR.1.07.001/00 ; N.CMT.5.01.001/13; NOM-034-SCT2-2011	Rayas amarillas (termoplásticas) continuas en la orilla izquierda de 15 cm de ancho (M-3.3), la calidad de la pintura debe cumplir con lo establecido por la Norma N.CMT.5.01.001, P.U.O.T.	m	20,000.00			
24	N-CTR-CAR-1.07-004/02; N.CMT.5.04/08; NOM-034-SCT2-2011	Rayas blancas (termoplásticas) con espaciamiento logarítmico de 60 cm de ancho (M-9), la calidad de la pintura debe cumplir con lo establecido por la Norma N.CMT.5.01.001, P.U.O.T.	m	336.00			
25	N-CTR-CAR-1.07-004/02; N.CMT.5.04/08; NOM-034-SCT2-2011	Rayas negras (tipo convencional) discontinuas en la orilla derecha de 25 cm de ancho (M-3.2), la calidad de la pintura debe cumplir con lo establecido en la Norma N.CMT.5.01.001 P.U.O.T.	m	10,000.00			
26	N-CTR-CAR-1.07-004/02; N.CMT.5.04/08; NOM-034-SCT2-2011	Rayas negras (tipo convencional) separadoras de carriles discontinuas 25 cm de ancho (M-2.3) la calidad de la pintura debe cumplir con lo establecido por la Norma N.CMT.5.01.001, P.U.O.T.	m	13,333.33			
27	N-CTR-CAR-1.07-004/02; N.CMT.5.04/08; NOM-034-SCT2-2011	Rayas negras (tipo convencional) en la orilla izquierda continua 25 cm de ancho (M-3.3) la calidad de la pintura debe cumplir con lo establecido por la Norma N.CMT.5.01.001, P.U.O.T.	m	20,000.00			
28	N-CTR-CAR-1.07-004/02; N.CMT.5.04/08; NOM-034-SCT2-2011	Botones sobre pavimento con reflejante blanco en una cara al tránsito (DH-1.9) en raya M-2.3 P.U.O.T.	pza	444			
29	N-CTR-CAR.1.07.001/00 ; N.CMT.5.01.001/05; NOM-034-SCT2-2011	Botones sobre pavimento con reflejante blanco en una cara al tránsito (DH-1.13) en raya M-3.2 P.U.O.T.	pza	625.00			
30	N-CTR-CAR.1.07.001/00 ; N.CMT.5.01.001/05; NOM-034-SCT2-2011	Botones sobre pavimento con reflejante amarillo en una cara al tránsito (DH-1.14), deben cumplir con lo establecido en la Norma N.CMT.5.04 P.U.O.T.	pza	666.67			
31	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Simbolo para regular el uso de carriles (M-11), la calidad de la pintura blanca (convencional) debe cumplir lo establecido por la Norma N.CMT.5.01.001, P.U.O.T.	pza	60.00			
32	E.P. 14	Alertadores de salida del camino, P.U.O.T.	m	20,000.00			
33	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señalamiento vertical tipo SIR (86x300)cm, proporciona información de recomendación, con película antigrafiti, construir como indica el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	17.00			
34	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señalamiento vertical tipo SIG (86x300)cm, proporciona información de recomendación, con película antigrafiti, construir como indica el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	11.00			
SEÑALAMIENTO VERTICAL							
35	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señalamiento vertical informativo de identificación tipo SIL-14 (indicadoras de kilometraje) de medida (30 x 120) cm., sin escudo colocadas a cada kilómetro, con película antigrafiti y acabado de alta intensidad, P.U.O.T.	pza	13.00			
36	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señalamiento vertical informativo de identificación tipo SIL-15 (indicadoras de kilometraje) de medida (30 x 76) cm., sin escudo colocadas a cada kilómetro, con película antigrafiti y acabado de alta intensidad, P.U.O.T.	pza	12.00			
37	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señal vertical informativa de destino SID-13 (122 x 300) cm. con película antigrafiti, deberán instalarse como lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	6.00			
38	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señal vertical SP-6 (117 x 117)	pza	3.00			
39	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señal vertical SP-8 (117 x 117)	pza	3.00			
40	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señal vertical SP-10 (117 x 117)	pza	11.00			
41	N-CTR-CAR-1.07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Señal vertical SP-19 (117 x 117)	pza	6.00			

Rehabilitación estructural del pavimento con concreto hidráulico del km 53+000 al km 63+000 ambos cuerpos y tratamiento superficial del km 41+700 al km 53+000 ambos cuerpos, de la autopista México - Puebla

CATALOGO DE CONCEPTOS BASE DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION
TRAMO KM 53+000 AL KM 63+000, AMBOS CUERPOS

Nc.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE
42	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señal vertical SP-25 (117 x 117)	pza	4.00			
43	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señal vertical SP-29 (117 x 117)	pza	9.00			
44	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical restrictivo tipo SR-9 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	17.00			
45	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical restrictivo tipo SR-13 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	10.00			
46	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical restrictivo tipo SR-15 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	3.00			
47	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical restrictivo tipo SR-22 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	10.00			
48	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical restrictivo tipo SR-34 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	7.00			
49	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS 4 tableros de (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	4.00			
50	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SID-15 (122 x 732) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	9.00			
51	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativa tipo SID-13 (90 x 76) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	4.00			
52	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativa tipo SIG- (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	13.00			
53	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS 2 tableros de (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	7.00			
54	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS 3 tableros de (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	5.00			
55	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS 4 tableros de (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	5.00			
56	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS 5 tableros de (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	5.00			
57	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS-11 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	6.00			
58	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical restrictivo tipo SIS-23 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	6.00			
59	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Señalamiento vertical informativo tipo SIS-26 (117 x 117) con película antigrafiti, debe instalarse según lo establece el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	6.00			
60	N-CTR CAR-1-07-005/00; NOM-034-SC72-2011	Indicadores de obstáculo tipo OD-5 de (61x122) cm., con película antigrafiti, instalado según lo marca el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	19.00			

Rehabilitación estructural del pavimento con concreto hidráulico del km 53+000 al km 63+000 ambos cuerpos y tratamiento superficial del km 41+700 al km 53+000 ambos cuerpos, de la autopista México - Puebla

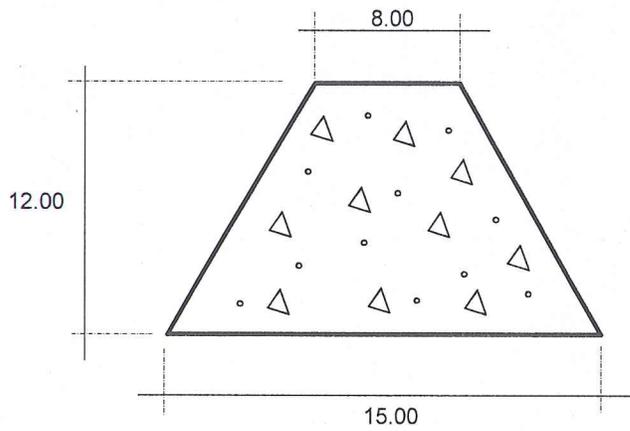
CATALOGO DE CONCEPTOS BASE DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION
TRAMO KM 53+000 AL KM 63+000, AMBOS CUERPOS

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE
61	N-CTR-CAR-1-07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Indicadores de obstáculos tipo OD-5 de (30x122) cm., con película antigraffiti, instalado según lo marca el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	74.00			
62	N-CTR-CAR-1-07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Indicadores de bifurcación tipo OD-5 de (61x122) cm., con película antigraffiti, instalado según lo marca el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	6.00			
63	N-CTR-CAR-1-07-005/00; NOM-034-SCT2-2011	Indicadores de alineamiento tipo OD-6 de (13x100) cm. sobresaliendo 75 cm. con elementos reflejantes de 7.5 cm de altura, con postes de policloruro de vinilo (PVC), color blanco mate instalados según lo marca el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito, P.U.O.T.	pza	260.00			
64	N-CTR-CAR-1-07-009/00	Indicadores de curva peligrosa tipo OD-12 de 90x76 cm con caja, P.U.O.T.	pza	260.00			
65	E.P. 15	Rehabilitación y reinstalación de defensa metálica de tres crestas, incluye: carga y acarreo desde el sitio de almacenaje hasta el de su instalación, P.U.O.T.	m	800.00			
66	N-CSV-CAR-3-05-001/00	Suministro y colocación de defensa metálica de tres crestas, P.U.O.T.	m	2,500.00			
67	E.P. 17	Suministro e instalación de valla antideslumbrante de 60 cm de altura, P.U.O.T.	m	10,000.00			
68	N-CSV-CAR-4-02-003	RENIVELACION EN TRAMOS AISLADOS, Km 41+740 AL Km 53+000.	m³	3,432.00			
69	N-CTR-CAR-1-01-003	Corte de la carpeta asfáltica existente, por medios mecánicos, p.u.o.t.	m³	6,864.00			
70	N-CTR-CAR-1-01-009 N-CSV-CAR-3-02-001	Formación y compactación de la capa subrasante de 0.30 m de espesor compactada al 100% del P.V.S.M. determinado con la prueba AASHTO Modificada con material producto de la recuperación de la carpeta para las zonas de ampliación. Incluye carga y acarreos del banco de almacenamiento temporal al sitio de utilización P.U.O.T.	m³	936.00			
71	N-CTR-CAR-1-04-002 N-CSV-CAR-3-02-001	Construcción de sub-base hidráulica , de 0.20 m de espesor, con material del Banco de préstamo.	m³	4,160.00			
72	N-CTR-CAR-1-04-002 N-CSV-CAR-3-02-001	Construcción de base hidráulica , de 0.20 m de espesor, con material del Banco de préstamo.	m³	4,160.00			
73	N-CTR-CAR-1-04-006 N-CSV-CAR-3-02-001	Construcción de carpeta de concreto asfáltico en caliente de 0.10 m de espesor y T.M.A. de 3/4".	m³	2,080.00			

BORDILLO

CONCRETO F'c = 150 kg/cm²

SECCION TIPO



ACOT : Cm

AREA SECCION = 0.0138 m²

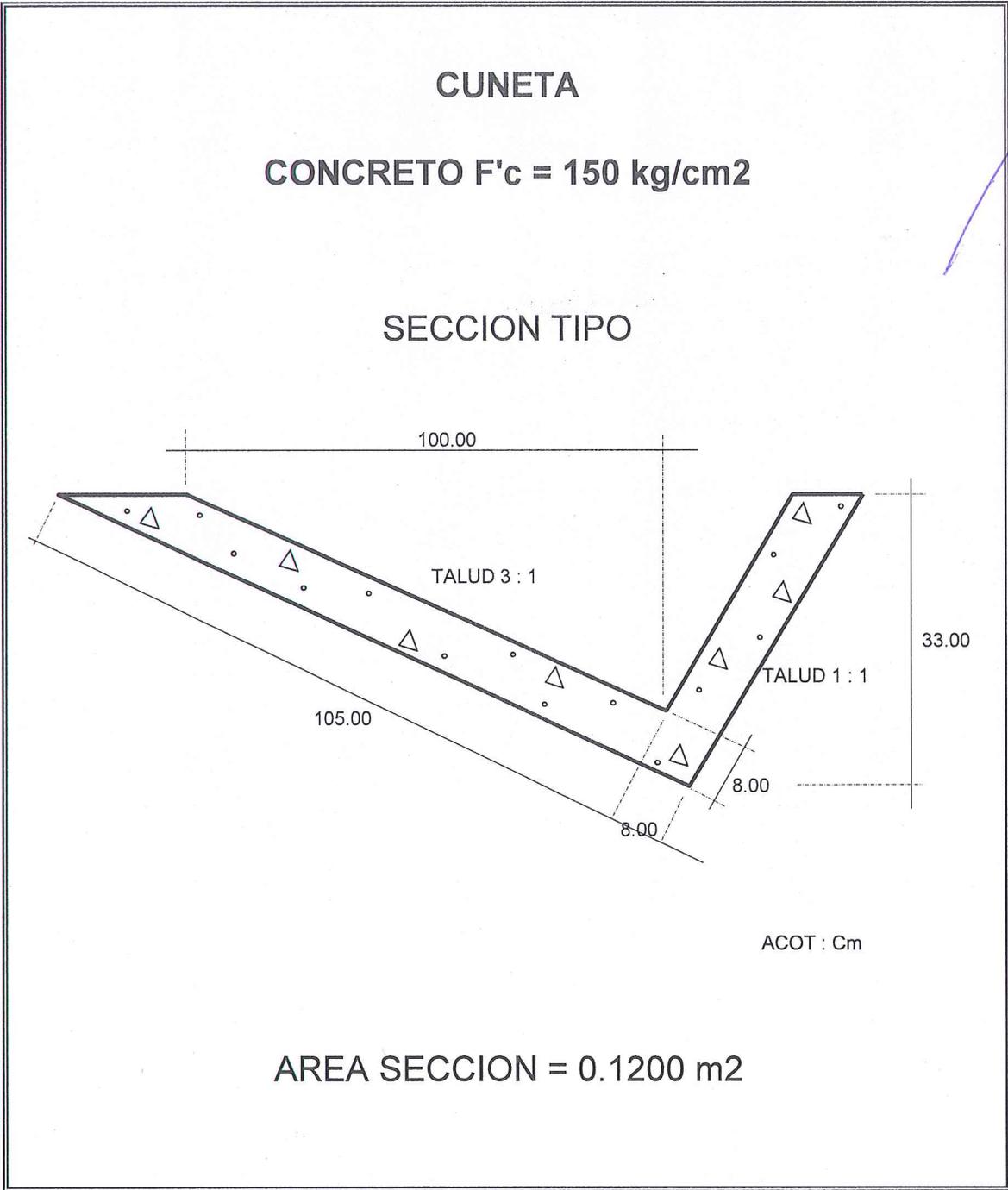
[Handwritten notes and signatures in blue ink on the right margin, including a large checkmark and several illegible signatures.]

[Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom of the page, including a large checkmark and several illegible signatures.]

CUNETA

CONCRETO $F'_c = 150 \text{ kg/cm}^2$

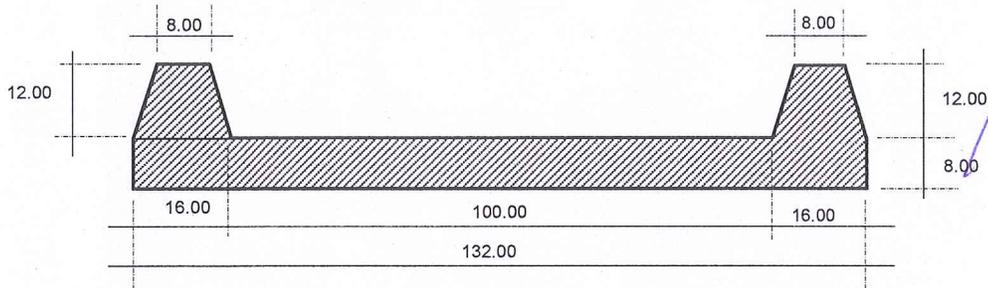
SECCION TIPO



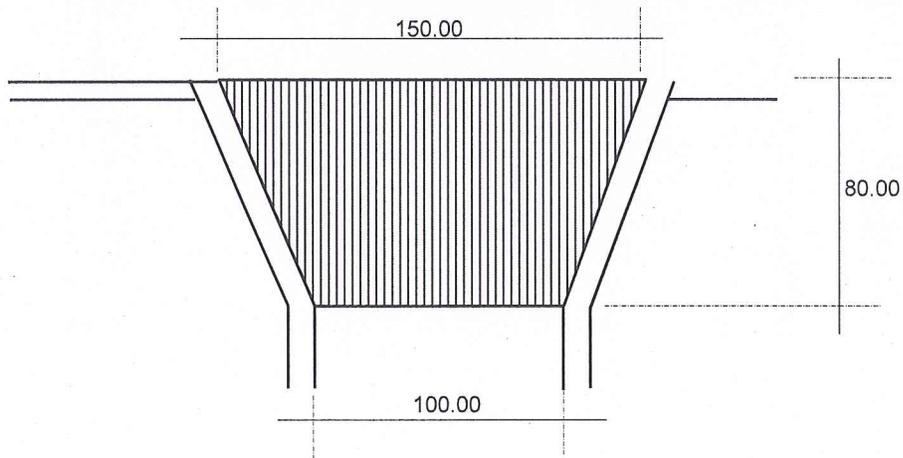
Handwritten notes and signatures in blue ink on the right margin, including a large checkmark and several illegible signatures.

Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom of the page, including a checkmark and several illegible signatures.

LAVADERO
CONCRETO F'c = 150 kg/cm²
SECCION TIPO
AREA SECCION = 0.1344 m²



TRANSICION EN LAVADEROS
VOLUMEN DE CONCRETO POR TRANSICION = 0.126 m³



CONSIDERACIONES GENERALES

- 1 Se recomienda anclar los lavaderos de concreto para evitar en lo mas posible su desprendimiento y ruptura

[Handwritten notes and signatures in blue ink on the right margin, including a large signature and several initials.]

[Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom of the page, including a large signature and several initials.]

