

DIRECCIÓN DE LICITACIONES
COORDINACIÓN DE BASES Y CONVOCATORIAS
CONCURSO NO. SMPU-LP-003/2023

RELATIVO A: ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO PARA OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIONES EN EL RÍO SANTA CATARINA Y ARROYO EL OBISPO, SANTA CATARINA, NUEVO LEÓN.

MINUTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Minuta que se formula siendo las 10:00 horas del día 17 de Marzo de 2023, relativa a la Junta de Aclaraciones convocada por LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD Y PLANEACIÓN URBANA en relación con el concurso cuyos datos aparecen al proemio y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 párrafo cuarto de la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León y las BASES DE CONCURSO; se reunieron en la Sala de Juntas de la Dirección de Licitaciones sito en la planta baja de la Torre Administrativa, edificio ubicado en la calle Washington No. 2000, colonia Obrera, Monterrey, Nuevo León, con la intervención de las personas cuya asistencia se enlista y firman al finalizar la junta; con objeto de hacer las aclaraciones que se consideraron necesarias en la preparación de las proposiciones del concurso en cuestión y que forma parte integrante del mismo, preguntando y contestando lo que a continuación se indica:

ACLARACIONES EFECTUADAS POR LA DEPENDENCIA

1.- De conformidad con lo previsto en el artículo 33 Bis del Código Fiscal del Estado de Nuevo León, la convocante no podrá contratar con las personas que tengan a su cargo créditos fiscales firmes, determinados, que no se encuentren pagados o garantizados en alguna de las formas permitidas por en dicho Código Fiscal; con personas que no se encuentren inscritos en el Registro Estatal o Federal de Contribuyentes, según se trate de impuestos estatales o federales, respectivamente; o con aquellas personas que habiendo vencido el plazo para presentar alguna declaración, provisional o no, y con independencia de que en la misma resulte o no cantidad a pagar, ésta no haya sido presentado.

En virtud de lo cual se les recuerda que deben tramitar las constancias de encontrarse al corriente en el pago de sus impuestos a que se refiere el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, de estar al corriente en sus aportaciones y pagos al IMSS y lo enteros que le corresponda al INFONAVIT, así como hacer los pagos que correspondan a la Hacienda del Estado de Nuevo León, toda vez que previo a la firma del contrato con la persona o personas que resulten con adjudicación favorable deberán presentarlos a esta Secretaría como condición para poder formalizar el mismo, de no hacerlo se considerará que por causa imputable al concursante no se ha sido posible formalizar la relación contractual correspondiente, por lo que la dependencia procederá a hacer efectiva la garantía de seriedad de la proposición y lo hará del conocimiento de la Contraloría y Transparencia Gubernamental para los efectos de que determine si procede imponer la restricción de sus derechos como concursante y contratista en futuros procedimientos de adjudicación. Por lo que previamente a la firma del Contrato deberán entregar la opinión de cumplimiento de obligaciones tanto de las obligaciones estatales (<https://www.nl.gob.mx/opinion-del-cumplimiento-de-obligaciones-fiscales>) como las federales (<https://ptsc32d.clouda.sat.gob.mx/?/reporteOpinion32DContribuyente>, Portal de servicios IMSS digital, <https://empresarios.infonavit.org.mx/wps/myportal>), por lo que se recomienda obtener y actualizar las opiniones antes de la fecha prevista para el fallo de cada licitación.

2.- Los licitantes deberán de considerar en la integración de su propuesta dentro de sus indirectos la energía eléctrica para la ejecución de los trabajos, toda vez que LA DEPENDENCIA en ningún caso proporcionará esto insumo.

3.- Así mismo, los licitantes deberán de considerar dentro de sus indirectos el equipo necesario e indispensable de seguridad para todos y cada uno de los trabajadores para el desarrollo de la obra convocada; también el lugar en donde resguardarán la maquinaria y equipo para el desarrollo de dichos trabajos.

4.- Igualmente, se les recuerda a los licitantes que dentro de sus indirectos deben considerar un seguro de responsabilidad civil por \$5'000,000.00 M.N., mínimo.

5.- En éste acto se les hace entrega de un archivo electrónico que contiene catálogo de conceptos actualizado e identificado como Junta y datado el día 17 de Marzo de 2023, así como una carpeta identificado como Normas y Términos de Referencia, documentos que deberán emplear para preparar, integrar y presentar su proposición, ya que en caso contrario su proposición será desechada o rechazada.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

6.- Se les informa que se agregaron los siguientes profesionales técnicos, los cuales deberán ser tomados en cuenta para la elaboración de su proposición los cuales complementan a los mencionados en las bases de la licitación: Especialista en Geohidrología y Especialista en Estudios Ambientales, así mismo se eliminaron los siguientes profesionales técnicos: Especialista en Estudios de Infraestructura de Transporte, Especialista en Estudios de Conformidades y Certificaciones, Especialista en diseño e Ingeniería Estructural y Especialista en Obras Inducidas, tales modificaciones están dentro de los Términos de Referencia entregados en éste acto.

PREGUNTAS DE LOS LICITANTES Y SUS RESPUESTAS

1.- Nombre de la empresa: PLANEACIÓN, SISTEMAS Y CONTROL, S.A. de C.V.

No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
1	3.3 De la Propuesta Económica	Respecto al Anexo E-6 en el que se debe calcular el análisis del factor de salario real, favor de aclarar si los factores a considerar serán sobre las obligaciones obrero – patronales o solo se deberán tomar en cuenta las obligaciones patronales.	Serán sobre las obligaciones obrero – patronales
2	3.3 De la Propuesta Económica	Respecto al Anexo E-12 en el que se debe calcular los precios unitarios, favor de aclarar si se deben incluir "cargos adicionales", esto en apego al Artículo 45 Apartado (A) fracción I, 65 apartado (A) fracción IV, V, VI del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas).	No se debe incluir cargos adicionales en referencia a lo de Gastos de Inspección y Supervisión
3	3.3 De la Propuesta Económica	En caso de resultar afirmativa la pregunta anterior, favor de indicar si dentro de los "cargos adicionales" se debe incluir el impuesto sobre nómina. En caso de proceder favor de confirmar que para el cálculo del impuesto sobre nómina se deberá obtener el importe total por mano de obra gravable del servicio a realizar, afectado por el porcentaje de Impuesto Sobre Nómina del Estado donde realizarán los trabajos y dividido entre el costo directo de la obra. En caso negativo, favor de confirmar si el impuesto sobre nómina forma parte de los costos indirectos.	No forma parte de los costos indirectos, apegarse a lo señalado en el Anexo E-6
4	3.3 De la Propuesta Económica	Respecto al Anexo E-12 en el que se debe calcular los precios unitarios, favor de aclarar si los costos relacionados con pasajes y viáticos forman parte de los costos directos o se deberán incorporar como parte de los costos indirectos.	No se debe considerar en el costo directo, apegarse a lo señalado en el Anexo E-7, en el Punto 1.6 del propio formato
5	3.3 De la Propuesta Económica	Respecto al Anexo E-8 en el que se debe calcular la integración del financiamiento, favor de confirmar si la tasa de interés se debe calcular de la siguiente forma: $\text{Tasa de interés diaria} = \frac{\text{indicador económico}}{365}$ $\text{Tasa de interés aplicable} = \text{tasa de interés diaria} * 45 \text{ días}$	Apegarse a lo señalado en el Anexo E-8, hoja 2, inciso C

No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
6	3.3 De la Propuesta Económica	Favor de aclarar a qué se refiere la columna de "Volúmenes Adicionales" en el Catálogo de Conceptos.	Esta columna comprende a un sistema nuevo que se está implementando internamente en la Secretaría para el control de obra, que aplica únicamente al ganador.

1.- Nombre de la empresa: AV ALVARO VITA, CONSORCIO CONSTRUCTIVO Y PROYECTOS, S.A. DE C.V. y GEOTECNIA E INGENIERÍA DE MONTERREY, S.A. DE C.V. (PROPOSICIÓN CONJUNTA)

No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
1	Del Índice 1.1.1 Clave 10 del Catálogo de conceptos	¿Qué tipo de documentación se requiere presentar o con qué tipo de acreditaciones debe contar el Perito Colegiado que firmará y avalará la Actualización del Estudio Hidrológico?	Debe cumplir con el numeral 8. PERITOS PROFESIONALES de los términos de referencia, así como, el numeral 9. PERSONAL CLAVE DE LAS EMPRESAS ESPECIALIZADAS. Por lo tanto, el especialista deberá demostrar experiencia en estudios de obras de infraestructura de presa para control de avenidas, obras de protección y obras de regulación y/o detención con alto nivel de responsabilidad. Con al menos 6 años de experiencia en los trabajos solicitados.
2	Del Índice 1.1.2 Clave 20 del Catálogo de conceptos	Especificar si todo el levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales recomendamos que sea de al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cmpx o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados, Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al	Se deberá apegar a la normatividad existente, enunciativa más no limitativa: a) Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con Fines Geográficos; b) Norma Técnica para el Sistema geodésico Nacional; c) Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con Fines de Generación de Información Geográfica; d) Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional; e) Guía Metodológica de la Red Geodésica Horizontal; f) Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) Instructivo de operación de las estaciones; g) RGNA Especificaciones para el establecimiento de estaciones 2017; h) Boletín Núm. 94/14 Aplicación de la Topografía en el INEGI.

Raulgonzales



No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
		menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos, así como los settings utilizados para los exports.	
3	Del Índice 1.1.3 Clave 30 del Catálogo de Conceptos	Favor de especificar si todo levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales se recomiendan que sean con al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cm px o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados. Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos así como los settings utilizados para los exports.	Se deberá apegar a la normatividad existente, enunciativa más no limitativa: a) Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con Fines Geográficos; b) Norma Técnica para el Sistema geodésico Nacional; c) Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con Fines de Generación de Información Geográfica; d) Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional; e) Guía Metodológica de la Red Geodésica Horizontal; f) Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) Instructivo de operación de las estaciones; g) RGNA Especificaciones para el establecimiento de estaciones 2017; h) Boletín Núm. 94/14 Aplicación de la Topografía en el INEGI.
4	Del Índice 1.1.4 Clave 40 del Catálogo de Conceptos	Favor de especificar si todo levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales se recomiendan que sean con al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cm px o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el	Se deberá apegar a la normatividad existente, enunciativa más no limitativa: a) Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con Fines Geográficos; b) Norma Técnica para el Sistema geodésico Nacional; c) Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con Fines de Generación de Información Geográfica; d) Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional; e) Guía Metodológica de la Red Geodésica Horizontal; f) Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) Instructivo de operación de las estaciones; g) RGNA Especificaciones para el establecimiento de estaciones

7

Ramiro

8
5
9
8



No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
		levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados. Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos así como los settings utilizados para los exports.	2017; h) Boletín Núm. 94/14 Aplicación de la Topografía en el INEGI.
5	Del Índice 1.1.5 Clave 50 del Catálogo de Conceptos	¿Qué tipo de documentación se requiere presentar o con qué tipo de acreditaciones debe contar el Perito Colegiado que firmará y avalará el Proyecto Estructural? ¿Se cuenta con algún estudio previo referente a las condiciones estructurales que presenta actualmente la Presa Corral de Palmas? De NO contar con dichos estudios previos ¿en este concepto se consideran los estudios y sondeos exploratorios para poder valorar las condiciones en que se encuentra actualmente la cortina de la Presa Corral de Palmas?	Debe cumplir con el numeral 8. PERITOS PROFESIONALES de los términos de referencia, así como, el numeral 9. PERSONAL CLAVE DE LAS EMPRESAS ESPECIALIZADAS. Por lo tanto, el especialista deberá demostrar experiencia mínima en diseño y construcción de obras de infraestructura de presas, en trabajos de construcción y operación de presas de control de inundaciones. Con al menos 6 años de experiencia en los trabajos solicitados. Se tiene información previa donde se recomienda hacer la evaluación estructural del mismo. Si deben considerar los estudios y sondeos exploratorios para poder valorar las condiciones en que se encuentra actualmente la cortina de la Presa Corral de Palmas.
6	Del Índice 2.1.1 Clave 130 del Catálogo de Conceptos	El concepto recomienda generar el Modelo Digital de Elevaciones en base a fotogrametría, lo cual es altamente imprecisa y puede resultar en posibles gastos extra o errores de cálculo. En este concepto ¿se podrá considerar usar VUELO LIDAR para todo este tipo de mediciones en vez de realizarla con fotogrametría? la cual nos serviría únicamente para confirmación y colorización de la nube de puntos.	Lo que resulte mejor en beneficio y buenas prácticas de ingeniería para el proyecto.

2

7

Rodriguez

5
m
e
a
o

No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
7	Del Índice 2.3.1 Clave 200 del Catálogo de Conceptos	Favor de especificar si todo levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales se recomiendan que sean con al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cmpx o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados. Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos así como los settings utilizados para los exports.	Se deberá apegar a la normatividad existente, enunciativa más no limitativa: a) Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con Fines Geográficos; b) Norma Técnica para el Sistema geodésico Nacional; c) Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con Fines de Generación de Información Geográfica; d) Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional; e) Guía Metodológica de la Red Geodésica Horizontal; f) Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) Instructivo de operación de las estaciones; g) RGNA Especificaciones para el establecimiento de estaciones 2017; h) Boletín Núm. 94/14 Aplicación de la Topografía en el INEGI.
8	Del Índice 2.3.6 Clave 250 del Catálogo de Conceptos	Correspondiente al Diseño Estructural de la Segunda Presa Rompepicos, debido a que dicho concepto se encuentra en el Sub-Capítulo 2.3 relativo a "ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA PARA DISEÑO "; pero, por otra parte, en el Capítulo 2 se refiere a "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO DE SEGUNDA PRESA ROMPEPICOS" en donde se menciona proyecto ejecutivo. Para este caso ¿el concepto considera solo la Elaboración de la Ingeniería Básica Estructural de la Nueva Presa o se deberá realizar la Ingeniería de Detalle también? Es importante definir lo anterior ya que la diferencia en costo sería muy diferente para un caso y para otro.	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.
9	Del Índice 2.3.7 Clave 260 del Catálogo de Conceptos	Correspondiente a la Elaboración del Manifiesto de Impacto Ambiental, ¿el concepto incluye el pago de derechos y trámites ante SEMARNAT? o solamente se llevará a cabo ante las instancias estatales correspondientes (Secretaría del Medio Ambiente).	Debe cumplir con el numeral 10. TRÁMITES, PAGOS DE DERECHOS Y PERMISOS de los términos de referencia. El trámite se terminará hasta obtener el Resolutivo del MIA de la SEMARNAT.

8

[Handwritten signature]

Raúl Gómez

[Handwritten notes and initials]

[Handwritten initials]

No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
10	Del Índice 2.3.11 Clave 300 del Catálogo de Conceptos	Correspondiente a la Propuesta de Caminos de Acceso a la Segunda Presa Rompepicos, ¿se deberá también considerar dentro de este concepto el levantamiento topográfico?, o bien ¿la propuesta se realizaría con fotogrametría o con vuelo LIDAR? ¿se deberá considerar estudios de geotecnia en terracerías y exploración de bancos de materiales para los caminos propuestos?	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.
11	Del Índice 3.3.1 Clave 420 del Catálogo de conceptos	Especificar si todo el levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales recomendamos que sea de al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cm px o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados. Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos, así como los settings utilizados para los exports.	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.
12	Del Índice 3.3.6 Clave 470 del Catálogo de Conceptos	Correspondiente al Diseño Estructural de la Tercera Presa Rompepicos, debido a que dicho concepto se encuentra en el Sub-Capítulo 3.3 relativo a "ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA PARA DISEÑO "; pero, por otra parte, en el Capítulo 3 se refiere a " ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO DE TERCERA PRESA ROMPEPICOS" en donde se menciona proyecto ejecutivo. Para este caso ¿el concepto considera Solo la Elaboración de la Ingeniería Básica Estructural de la Nueva Presa o se deberá realizar la Ingeniería de Detalle también? Es importante definir lo anterior ya que la diferencia en costo sería muy diferente para un caso y para otro.	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.

✓
mt
C
L
SD

Raúl Guzmán



No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
13	Del Índice 3.3.7 Clave 480 del Catálogo de Conceptos	Correspondiente a la Elaboración del Manifiesto de Impacto Ambiental, ¿el concepto incluye el pago de derechos y trámites ante SEMARNAT? o solamente se llevará a cabo ante las instancias estatales correspondientes (Secretaría del Medio Ambiente).	Debe cumplir con el numeral 10. TRÁMITES, PAGOS DE DERECHOS Y PERMISOS de los términos de referencia. El trámite se terminará hasta obtener el Resolutivo del MIA de la SEMARNAT.
14	Dentro del Capítulo 3 relativo "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO DE TERCERA PRESA ROMPEPICOS"	¿NO se considera el proyecto o propuesta de Caminos de Acceso?	No, se redujo alcance. Se anexa catalogo modificado
15	Del Índice 4.2.1 Clave 570 del Catálogo de conceptos	Especificar si todo el levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales recomendamos que sea de al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cmx o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados. Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos, así como los settings utilizados para los exports.	Se deberá apegar a la normatividad existente, enunciativa más no limitativa: a) Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con Fines Geográficos; b) Norma Técnica para el Sistema geodésico Nacional; c) Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con Fines de Generación de Información Geográfica; d) Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional; e) Guía Metodológica de la Red Geodésica Horizontal; f) Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) Instructivo de operación de las estaciones; g) RGNA Especificaciones para el establecimiento de estaciones 2017; h) Boletín Núm. 94/14 Aplicación de la Topografía en el INEGI.

7

Raúl Guzmán

5 a

8
22
1



No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
16	Del Índice 4.2.2 Clave 580 del Catálogo de conceptos	Especificar si todo el levantamiento necesita llevar su foto ortomosaico de acompañamiento, georreferenciada, y definir los puntos de control necesarios los cuales recomendamos que sea de al menos 5 puntos de control base de estación GNSS en las primeras 20ha o km lineal de trabajos (1 en cada punto cardinal de la obra y uno lo más centrado posible) y 1 punto adicional por cada 500m lineales o 10ha de trabajos, con resolución de al menos 2.5cmpx o menor. En el caso de obras con construcción, favor de especificar si la nube de puntos LIDAR deberá levantarse con 2 tipos de sensores, terrestre y aéreo. Favor de especificar la precisión la cual se recomienda para el levantamiento aéreo con al menos 100pts/m2 a suelo limpio para el área topográfica con una precisión en INS y Sensor óptico menor a <3cm. Para el levantamiento terrestre especificar de igual forma la precisión la cual se recomienda menor a <1cm y al menos 200pts/m2 promedio a superficie o SLAM, solo la estructura, ambos colorizados. Favor de especificar si se debe entregar la nube de puntos colorizada y clasificada (remoción de vegetación y otros objetos) sin adelgazamiento o reducción de puntos, con un archivo de modelo 3D en formato USGS .DEM con al menos 10cm de resolución. Favor de especificar que software se deberá utilizar para el manejo y exportación de los datos, así como los settings utilizados para los exports.	Se deberá apegar a la normatividad existente, enunciativa más no limitativa: a) Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con Fines Geográficos; b) Norma Técnica para el Sistema geodésico Nacional; c) Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con Fines de Generación de Información Geográfica; d) Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional; e) Guía Metodológica de la Red Geodésica Horizontal; f) Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) Instructivo de operación de las estaciones; g) RGNA Especificaciones para el establecimiento de estaciones 2017; h) Boletín Núm. 94/14 Aplicación de la Topografía en el INEGI.
17	Del Índice 4.2.3 Clave 590 del Catálogo de Conceptos	El concepto recomienda generar el Modelo Digital de Elevaciones en base a fotogrametría, lo cual es altamente imprecisa y puede resultar en posibles gastos extra o errores de cálculo. En este concepto ¿se podrá considerar usar VUELO LIDAR para todo este tipo de mediciones en vez de realizarla con fotogrametría? la cual nos serviría únicamente para confirmación y colorización de la nube de puntos.	Lo que resulte mejor en beneficio y buenas prácticas de ingeniería para el proyecto.
18	Del Índice 4.2.8 Clave 640 del Catálogo de Conceptos	¿Existe un número estimado de sistemas de retención/almacenamiento que se pretendan justificar y posteriormente proyectar?, en base a las 10 alternativas que menciona el concepto 4.2.4 con clave 600.	Debido a las condiciones de la cuenca del arroyo El Obispo, se busca tener el mayor número de obras posibles que garanticen la regulación de los caudales que transitan por aquí. Se recomienda un mínimo de 10 a fin de garantizar dicha regulación.

7

2
8
A
5
su
✓
Raul Guzman S.



No.	Numeral de las Bases	Pregunta	Respuesta
19	Del Índice 4.3.6 Clave 710 del Catálogo de Conceptos	En lo correspondiente al Diseño Estructural de las Obras Hidráulicas de retención/almacenamiento, ¿Cuántas obras hidráulicas se deben de considerar para la elaboración de proyectos? Y al igual que en las preguntas 8 y 12, correspondiente al Diseño Estructural de Obra(s) Hidráulica(s), debido a que dicho concepto se encuentra en el Sub-Capítulo 4.3 relativo a "ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA PARA DISEÑO"; pero, por otra parte, en el Capítulo 4 se refiere a "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA CUENCA DEL ARROYO EL OBISPO" en donde se menciona proyecto ejecutivo. Para este caso ¿el concepto considera solo la Elaboración de la Ingeniería Básica Estructural de la(s) obra(s) hidráulica(s), o se deberá realizar la Ingeniería de Detalle también? Es importante definir lo anterior ya que la diferencia en costo sería muy diferente para un caso y para otro.	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.
20	Del Índice 4.3.7 Clave 720 del Catálogo de Conceptos	Correspondiente a la Elaboración del Manifiesto de Impacto Ambiental, ¿el concepto incluye el pago de derechos y trámites ante SEMARNAT? o solamente se llevará a cabo ante las instancias estatales correspondientes (Secretaría del Medio Ambiente).	Debe cumplir con el numeral 10. TRÁMITES, PAGOS DE DERECHOS Y PERMISOS de los términos de referencia. El trámite se terminará hasta obtener el Resolutivo del MIA de la SEMARNAT.
21	Del Índice 2.3.2 Clave 210 del Catálogo de Conceptos	Dentro del Estudio de Geotécnicos, Geofísicos y Bancos de Materiales, ¿cuántos sondeos se deben de considerar en cada caso o en cada tipo de estudio?	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.
22	Del Índice 3.3.2 Clave 430 del Catálogo de Conceptos	Dentro del Estudio de Geotécnicos, Geofísicos y Bancos de Materiales, ¿cuántos sondeos se deben de considerar en cada caso o en cada tipo de estudio?	Este concepto se eliminó de catálogo. Se anexa catalogo modificado.
23	Del Índice 4.3.2 Clave 670 del Catálogo de Conceptos	Dentro del Estudio de Geotécnicos, Geofísicos y Bancos de Materiales, ¿cuántos sondeos se deben de considerar en cada caso o en cada tipo de estudio?	Este concepto se elimino de catalogo. Se anexa catalogo modificado.

✓

✓
S
2

Raúl González



POR LA DEPENDENCIA


LIC. JOSÉ LIONEL SANTA ANNA CARCINI
COORDINADOR DE BASES Y CONVOCATORIAS


LIC. FRANCISCO JAVIER SALDAÑA LÓPEZ
COORDINADOR DE EVALUACIONES Y FALLOS


LIC. ARMANDO SALAS FLORES
DIRECTOR DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS

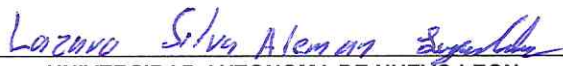

ING. RAÚL GUZMÁN SAGREIROS
POR LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS


ING. LUIS JESÚS CAVAZOS OVALLE
POR LA CONTRALORÍA Y TRANSPARENCIA
GUBERNAMENTAL

"Esta Contraloría suscribe en la presente acta en calidad de testigo exclusivamente, sin embargo esto no certifica por parte de este Órgano de Control la debida ejecución del proceso de licitación. Por lo que esta Contraloría se reserva el derecho establecido en el artículo 106 de la Ley de Obra Pública para el Estado y Municipios de Nuevo León para verificar en cualquier tiempo cada una de las etapas de la obra pública."

POR LOS CONCURSANTES
(NOMBRE Y FIRMA)


Ing. Jesús A. Salazar L.
PLANEACION SISTEMAS Y CONTROL, S.A. DE C.V.


Lázaro Silva Aleman
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON


Ing. Gpe. Lisbeth Compañ Rdc
SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE, S.A. DE C.V. y
CONSULTORÍA DE GEOCIENCIAS Y SERVICIOS
AMBIENTALES, S.A. DE C.V. (PROPOSICIÓN
CONJUNTA)


Ing. Juan Guillermo Guadalupe Bello
AV ALVARO VITA, CONSORCIO CONSTRUCTIVO Y
PROYECTOS, S.A. DE C.V. y GEOTECNIA E INGENIERÍA
DE MONTERREY, S.A. DE C.V. (PROPOSICIÓN
CONJUNTA)