



ESPECIFICACIONES GENERALES.

1. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO RELACIONADO CON LA OBRA.

El servicio consiste en: **SUPERVISIÓN EXTERNA PARA LA "AMPLIACIÓN DEL MUELLE DE GRANELES (POSICIÓN NO. 3) DEL PUERTO DE TOPOLOBAMPO."**, el cual, se desarrollara en TOPOLOBAMPO, AHOME, SINALOA.

1.2. LOCALIZACIÓN DE LA OBRA.

El Puerto de TOPOLOBAMPO se localiza en TOPOLOBAMPO, AHOME, estado de SINALOA. La posición geográfica está situada a 25° 36' 00" de latitud norte y a 109° 04' 00" de longitud oeste.

1.3. ACLARACIONES.

En caso de discrepancia entre el catálogo de conceptos, especificaciones, planos y croquis, el orden de prioridad será el siguiente:

1. Catálogo de conceptos.
2. Especificaciones.
3. Planos.
4. Croquis.

2. GENERALIDADES

2.1. SERVICIOS.

EL LICITANTE deberá obtener durante la visita al sitio de la obra y/o antes de la fecha del acto de presentación y apertura de propuestas, toda la información que considere relevante para la presentación de su propuesta y en particular, los datos relativos al abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, construcción, renta o traslado de oficina móvil, servicios adicionales y los accesos que se requiera utilizar durante el proceso de la ejecución de la obra; por otra parte obtendrá de las autoridades competentes los permisos necesarios, los importes de las conexiones que se requieran contratar, mismos que serán considerados en los costos directos o indirectos ya que no se pagarán en forma adicional.

2.2. COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Si en el sitio donde se ejecuten los trabajos existiere otra empresa laborando, con o sin relaciones contractuales con **LA CONVOCANTE**; **EL LICITANTE** se obliga bajo la supervisión del residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o el superintendente de la supervisión contratada, a coordinarse con esta empresa de tal manera que no se produzcan interferencias entre sí. No se reconocerá ningún pago generado por la inobservancia de esta consideración.





EL LICITANTE durante la visita y/o antes de la fecha de presentación y apertura de propuestas, observará las diferentes zonas de trabajo, las instalaciones y edificaciones existentes y las condiciones de operación en que se encuentren a fin de que todas las actividades requeridas para la ejecución de la obra sean consideradas en sus costos directos o indirectos y para efecto de pago, no se reconocerá tiempos perdidos por estos conceptos.

EL CONTRATISTA deberá nombrar un representante para que asista a las juntas de programación de los trabajos para esta obra.

2.3. DAÑOS A TERCEROS.

Si durante el desarrollo de los trabajos se provocan daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, etc., la reposición y/o la reparación serán por cuenta y cargo del **CONTRATISTA** y a satisfacción del residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o del superintendente de la supervisión contratada.

2.4. SINIESTROS.

En caso de ocurrir un siniestro debidamente catalogado como tal por **LA CONVOCANTE** y/o autoridades competentes, que afectase la obra en proceso de ejecución o terminada y aún no recibida, **EL CONTRATISTA** tendrá el derecho a modificar el programa de obra autorizado, así como al pago de los daños causados siempre y cuando el avance de los trabajos esté de acuerdo al programa y se hayan cumplido todas y cada una de las disposiciones contenidas en el contrato para el servicio relacionado con la obra pública.

2.5. CANTIDADES DE OBRA.

Las cantidades de obra anotadas en el documento No. PE 02 "Catálogo de conceptos de trabajo" son aproximadas. Si por necesidades propias de la obra o por otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, **EL CONTRATISTA** se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios originalmente pactados. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados.

2.6. MAQUINARIA Y EQUIPO.

Si la maquinaria y el equipo propuesto no es el adecuado para la ejecución de los trabajos, **EL CONTRATISTA** se obliga a sustituirlos en un tiempo que no excederá a los 10 días naturales, contados a partir de que el residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o del superintendente de la supervisión contratada, se lo solicite por escrito y en este supuesto acepta **EL CONTRATISTA** que no tendrá derecho a modificación en los precios unitarios originalmente pactados ni que se computen tiempos perdidos por esa causa.

2.7. MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LOS TRABAJOS.

Si **LA CONVOCANTE** decide modificar el sitio originalmente seleccionado para la construcción de la obra y el nuevo resultara igual o semejante al original, **EL CONTRATISTA** se obliga a ejecutar la obra en los mismos términos contractuales y sin derecho a modificación en el precio unitario propuesto originalmente.





2.8. PRECIOS UNITARIOS.

Si **EL CONTRATISTA** no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones generales, complementarias, particulares y en general con todas las disposiciones de la presente licitación, el hecho de adjudicársele el contrato no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas, sin derecho a modificación en los precios unitarios o autorización de precios unitarios extraordinarios para incluir los cargos que hubiese omitido.

2.9. MATERIALES.

Mientras no se indique lo contrario, todos los materiales que se utilicen en la obra serán nuevos y de primera calidad, debiendo aprobar las pruebas que indique el residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o el superintendente de la supervisión contratada, a su entera satisfacción, previo a su utilización.

2.10. SIMILITUD EN CALIDADES.

Cuando se indique una determinada, marca, modelo o tipo de insumo, se pretende definir una calidad o un diseño determinado y de ningún modo se obliga con ello a utilizarlo de una manera específica, en lo entendido de que **EL LICITANTE** podrá optar por otro insumo siempre y cuando este sea de similar en calidad y cumpla con las características al indicado. En este supuesto **EL LICITANTE** deberá describir en su propuesta la especificación detallada y proporcionar la ficha técnica del insumo que utilizará como similar en calidad, sin detrimento de incluir la descripción si se opta por el originalmente señalado.

2.11. CONTROL DE CALIDAD.

Para la autorización de estimaciones se exigirá al contratista el estricto cumplimiento de la calidad especificada en el proyecto. El residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o el superintendente de la supervisión contratada, se apoyarán para verificar la calidad de las obras por estimar, en el laboratorio de control de calidad en que se lleven los trabajos o en otro que a su juicio consideren conveniente, en el entendido de que, en cualquier momento, **EL CONTRATISTA** deberá proporcionar amplias facilidades para que se lleven a efecto las pruebas de laboratorio que se requieran.

EL LICITANTE, para garantizar la calidad de la obra por ejecutar, se obliga a contratar un laboratorio de reconocido prestigio a fin de que éste lleve a cabo las pruebas de control de calidad que sean necesarias, debiendo anexar en los números generadores de la estimación en donde se estime la **fabricación de concretos**, los resultados del laboratorio, para dar fe al cumplimiento de esta obligación. **EL LICITANTE** deberá anexar copia simple de las certificaciones, calibraciones recientes de los equipos del laboratorio, historial curricular del laboratorio y personal profesional técnico del mismo, etc.

2.12. SEÑALIZACIÓN Y ALUMBRADO.

EL CONTRATISTA se obliga a mantener una señalización en las áreas de trabajo, para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada adecuadamente por la noche, proponiéndola **EL CONTRATISTA** y autorizada en su caso por el residente de obra designado





por **LA CONVOCANTE** y/o el superintendente de la supervisión contratada. Por lo tanto, deberá considerar dentro de sus indirectos los recursos necesarios para la colocación de todo tipo de señalizaciones que sean necesarias durante la ejecución de los trabajos.

2.13. LIMPIEZA.

EL CONTRATISTA se obliga a mantener el área donde se ejecuten los trabajos, limpia y ordenadamente, durante el tiempo de ejecución de la obra y al final de la misma.

En obras que se ejecuten en el Mar queda estrictamente prohibido arrojar cualquier tipo de material y/o objetos al fondo acuático y en caso de que así sucediera, la limpieza y sanciones correspondientes, serán por cuenta y cargo del **CONTRATISTA**.

Al término de los trabajos de la obra, ésta deberá quedar completamente limpia y ordenada a satisfacción del residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o el superintendente de la supervisión contratada.

Cuando en algunas especificaciones particulares se aluda al concepto, se deberá entender que se refiere a los conceptos, que le son correlativos incluidos en el documento No. **DD 14** "Catalogo de conceptos de trabajo".

2.14. SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO.

EL CONTRATISTA se obliga a tener en el sitio preciso donde se ejecuten los trabajos a un **SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO** (podrá tener cualquiera de las siguientes profesiones: Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero- Arquitecto, los que deberán contar con su cédula profesional además de los requisitos solicitados en estas bases de licitación). Cualquier orden dada al **SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO** por el residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** se considerará transmitida directamente al contratista. El **SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO** deberá cumplir con las siguientes disposiciones sin detrimento de cualquier otra que le corresponda por razones de su responsabilidad:

- Tener su domicilio físico en la localidad donde se ejecuten los trabajos.
- Proporcionar al residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** nombre, domicilio y teléfono de su domicilio.
- Atender de inmediato a cualquier llamado verbal o por escrito de **LA CONVOCANTE**, del residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** o cuando su presencia o intervención sea requerida.
- Deberá estar autorizado para firmar en nombre del **LICITANTE** las estimaciones de obra, programas de obra, bitácora y cualquier otro documento oficial que se genere.
- Deberá permanecer al frente de la obra de tiempo completo desde el inicio hasta su término oficial.





En caso de que el **SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO** tuviera que ausentarse temporal o definitivamente, éste o **EL LICITANTE** se obligan a dar aviso en forma indubitable y expedita al residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** de este hecho y simultáneamente nombrar a un **SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO** interino o definitivo que deberá tener las mismas obligaciones y facultades.

2.15. CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS.

Queda entendido que cualquier trabajo no considerado expresamente en las bases de esta licitación, sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del residente de obra designado por **LA CONVOCANTE** y/o el superintendente de la supervisión contratada, debiendo quedar asentado en la bitácora correspondiente.

3. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES.

ESPECIFICACIONES GENERALES.

EL LICITANTE al proponer el precio para el concepto de trabajo y en general de todos los documentos de que se compone la proposición, deberá considerar todas las disposiciones contenidas en las presentes especificaciones, así como las correspondientes normas. Por lo que si existen otras normas aplicables al concepto, dichas disposiciones deberán ser consideradas.

- *RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS*

EL LICITANTE que resulte ganador deberá comunicará la terminación de cada concepto de trabajo al RESIDENTE a fin de coordinar con este el pago de estimación correspondiente, en relación a la red de actividades propuesta.

- INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LAS CONDICIONES DE LA OBRA.

La ASIPONA TOPOLOBAMPO proporcionará al **LICITANTE** la información relativa a las condiciones del proyecto, tales como:

- Plano de proyecto y detalles constructivos.
- Catálogo de conceptos de Obra.
- Especificaciones particulares del alcance a los conceptos de la obra objeto de supervisión.
- Programa de ejecución general acordado con el **LICITANTE**.

Estos documentos podrán ser consultados dentro del apartado de anexos del procedimiento de contratación publicado en ComprasMX o, en caso de no contar con





registro en dicho portal, podrán ser enviados a través de correo electrónico o entregados en formato electrónico en las oficinas de la Subgerencia de Ingeniería ubicadas en el edificio de Operaciones e Ingeniería dentro del Recinto Portuario.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA ALCANCE DE CONCEPTOS.

El presente documento contiene las especificaciones particulares que **EL LICITANTE** deberá considerar en la integración de su proposición, las cuales forman parte de la presente Convocatoria, así como del compromiso contractual que adquiera el adjudicado. Estas especificaciones por cada uno de los conceptos de trabajo del catálogo, en conjunto con las normas aplicables, dictan las disposiciones que deberán llevarse a cabo para la ejecución de los trabajos.

EL LICITANTE al proponer el precio por cada uno de los conceptos de trabajo del catálogo, deberá considerar lo siguiente:

- Lo indicado en las especificaciones generales, en la especificación particular contenida en el presente documento y la normatividad que le resulte aplicable.
- Además de lo indicado en las especificaciones generales y en la especificación particular, deberá tomar en cuenta lo necesario para garantizar la correcta ejecución de los trabajos, en forma congruente y satisfactoria al alcance solicitado.

Estas consideraciones en la formulación de los precios unitarios, **EL LICITANTE** que resulte adjudicado del proceso de evaluación, deberá traducirlas a la ejecución de los trabajos hasta alcanzar satisfactoriamente el objetivo del concepto de trabajo. **EL LICITANTE** adjudicado por haber obtenido la mayor puntuación, está obligado a la correcta ejecución de los mismos, en forma congruente y satisfactoria al alcance solicitado.

Los trabajos de los conceptos podrán ser aceptados, solamente, cuando a satisfacción de la RESIDENCIA, EL LICITANTE haya cumplido con los requisitos y consideraciones del alcance del trabajo, de la especificación particular, así como de las especificaciones generales y de los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Una vez aceptados los trabajos, podrán someterse para pago cuando la RESIDENCIA lo autorice dentro de los tiempos que marca los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA de acuerdo con la LOPSRM. Los trabajos pagados no significa la aceptación total y **EL LICITANTE** queda obligado a resolver las observaciones que resultaren del proceso de ejecución, así como también de los daños que por negligencia o culpa cause en el desarrollo particular de cada uno de los concepto de trabajo.

A continuación se presentan las especificaciones particulares por cada uno de los conceptos de trabajo, que integran el catálogo de supervisión.





CONCEPTO	1	Unidad: DÍA Cantidad: 197
<p>SERVICIO DE SUPERVISIÓN EXTERNA PARA LA “AMPLIACIÓN DEL MUELLE DE GRANELES (POSICIÓN NO. 3) DEL PUERTO DE TOPOLOBAMPO”. INCLUYE: MANO DE OBRA CALIFICADA (UN SUPERTINTENDENTE DE SUPERVISION, UN SUPERVISOR DE CONTROL DE OBRA, UN SUPERVISOR DE TOPOGRAFIA, UN SUPERVISOR SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL), HERRAMIENTAS, EQUIPOS, PRUEBAS DE LABORATORIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>		
<p><u>Especificación:</u></p> <p>Para apoyo y vigilancia en el cumplimiento de los requerimientos técnicos, económicos, de programación, de calidad, legales, administrativos, de seguridad y ambientales del proyecto de infraestructura; considerando lo establecido en la licitación de obra, en los términos de referencia del servicio de supervisión externa, en los contratos respectivos y la aplicación de la normatividad vigente. Incluye las pruebas necesarias de laboratorio para el control de calidad de los trabajos a realizar en la Ampliación del Muelle 3.</p> <p>La SUPERVISIÓN deberá apegarse a las funciones establecidas en el Artículo 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y lo establecido en esta convocatoria.</p> <p><u>Especificación:</u> La SUPERVISIÓN será responsable de apoyar y vigilar que la obra se ejecute cumpliendo con todos los requerimientos asentados en la descripción del presente concepto, atendiendo las especificaciones de construcción, plazos programados y presupuestos aprobados, a fin de que se cumpla con todos los ordenamientos legales, que se adopten procedimientos constructivos aplicables, se establezcan los sistemas de seguridad en la obra y se disponga oportunamente de la documentación que permita la conducción efectiva de la obra y ésta quede adecuadamente documentada.</p> <p>Así mismo, será responsable de establecer en la obra, una supervisión continua, analizando y evaluando la ejecución del proyecto, la planeación de las etapas constructivas, la calidad de los materiales a emplear y el desarrollo de los trabajos para detectar los posibles problemas antes de que se presenten y, en caso de presentarse, proponer las acciones necesarias para atender oportunamente su corrección, con objeto de evitar atraso en el avance de los trabajos.</p> <p>Para efecto de pago a estimaciones presentadas por parte del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, la SUPERVISIÓN deberá asegurarse de revisar e integrar la documentación correspondiente a la ejecución de los trabajos, una vez definida, la presentará a la RESIDENCIA para que ésta proceda a realizar su pago. La estimación deberá, sin excepción, acompañarse de la documentación soporte que acredite el cumplimiento de los conceptos y cantidades de obra ejecutados; como son los números generadores, informe fotográfico, reportes de laboratorio, facturas, etc., debidamente revisados y firmados para su autorización y pago con</p>		





oportunidad, a fin de que la obra no se descapitalice por falta de liquidez. Como parte de las actividades a observar en el análisis de estimaciones, la SUPERVISIÓN deberá comparar periódicamente las cantidades estimadas, así como las proporciones de obra cuantificable y susceptibles de pago, con los programas de obra autorizados; lo anterior, con el propósito de llevar el control de avance físico y financiero. En caso de detectarse atrasos respecto al programa de ejecución de los mismos, la SUPERVISIÓN informará al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, y solicitará a éste la activación de los conceptos de obra que se observen rezagados, comprometiéndolo a efectuar lo necesario para la recuperación de tiempos perdidos. En el caso de que los retrasos en la ejecución de los trabajos sean imputables al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, la SUPERVISIÓN informará a la RESIDENCIA exponiendo los antecedentes que dieron origen al retraso, el análisis de las circunstancias y recomendaciones para su prevención o corrección, así como incluir la referencia del monto correspondiente a las sanciones contractuales aplicables.

La SUPERVISIÓN, cuando lo crea conveniente, convocará y realizará juntas de trabajo, con la participación de las personas facultadas por parte de la Entidad, del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN y, en su caso, cualquier otra persona que tenga encomendadas tareas específicas de interés para el desarrollo de los trabajos, elaborándose un acta o minuta con la información, acuerdos, aclaraciones, o cualquier otra información que se analice en dicha reunión.

En el proceso de construcción de la obra, toda propuesta de modificación a las características del proyecto, que presente el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN y/o la SUPERVISIÓN, deberá ser analizado y, en su caso, aprobado por la RESIDENCIA.

Con relación al requerimiento de considerar conceptos fuera de catálogo o reclamaciones por parte del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, la SUPERVISIÓN deberá incorporar la información clara y precisa correspondiente, justificándose la procedencia del concepto y la correcta integración de precio unitario, el cual deberá, en todo momento, ser debidamente sustentado; una vez verificado lo anterior, la SUPERVISIÓN turnará la información a la RESIDENCIA para su autorización.

Durante su intervención en la obra, la SUPERVISIÓN deberá apearse a los turnos de trabajo que implemente el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN y/o RESIDENCIA, sin ser esto motivo para reclamaciones por costos adicionales.

La SUPERVISIÓN vigilará que el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN tenga, en todo momento, una adecuada, suficiente y eficiente fuerza de trabajo; la calidad de ésta, la organización, los avances y las atenciones que la obra requiera para el cumplimiento de programas. Así mismo, deberá revisar la calidad en la mano de obra y en los procesos constructivos, en cumplimiento a la normatividad vigente aplicable, mediante la inspección sistemática de los trabajos en cada una de sus etapas.





Con el fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental, contempladas en éstos términos de referencia, la SUPERVISIÓN deberá instar al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN a implementar las medidas preventivas y correctivas necesarias para asegurar una zona de trabajo limpia y segura; dentro de las cuales se deberá considerar, entre otros puntos, la exigencia de que exista el mayor orden posible, la correcta protección de la obra, los accesos adecuados y los señalamientos suficientes y necesarios para garantizar la seguridad del personal en turno, así como la de todas aquellas personas que se encuentren dentro de la obra o en sus cercanías.

Además, la SUPERVISIÓN realizará el control de calidad de los materiales, de los procedimientos constructivos y, en general de todos los aspectos que sea necesario controlar para asegurar una conclusión efectiva y eficaz de los trabajos.

La SUPERVISIÓN será corresponsable en lo referente a la atención, respuesta y en su caso, sanción de cada una de las observaciones presentadas por los Órganos de Control o Auditorías Externas, como resultado de las auditorias que se realicen con motivo de los trabajos, por lo que deberá apoyar en la integración de los soportes documentales correspondientes. Dicha responsabilidad continuará vigente aún después de concluidos los trabajos o finiquitado el compromiso contractual con esta Entidad.

PERSONAL PARA LA CONFORMACIÓN DE LA CUADRILLA:

La Supervisión Externa para la "Ampliación del Muelle 3", se deberá conformar de la siguiente manera:

No.	PERSONAL PROFESIONAL.	PERSONAL MINIMO REQUERIDO	EXPERIENCIA MINIMA SOLICITADA.	PROFESIÓN.	DOMINIO DE HERRAMIENTAS.
1	SUPERINTENDE NTE DE SUPERVISION	1	12 años	Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Oceanógrafo, Ingeniero Hidrógrafo o carrera a fin.	Bitácora Electrónica de Seguimiento a Obra Pública, Paquetería Office, AutoCAD, Opus y/o cualquier otro software para llevar a cabo la administración de datos para el servicio, etc.
2	SUPERVISOR DE CONTROL DE OBRA	1	5 años	Ingeniero Civil, Arquitecto o carrera a fin.	Paquetería Office, AutoCAD, Opus y/o cualquier otro software para llevar a cabo la administración de datos para el servicio, etc.
3	SUPERVISOR DE TOPOGRAFIA	1	5 años	Ingeniero Civil, Arquitecto o carrera a fin.	Paquetería Office, AutoCAD, Opus y/o cualquier otro software para llevar a cabo la administración de datos para el servicio, etc.
4	SUPERVISOR SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL	1	5 años	Ingeniero Industrial, Ingeniero Ambiental o carrera a fin.	Paquetería Office, cualquier otro software para llevar a cabo la administración de datos, etc.





El personal deberá permanecer en el lugar donde se desarrollen los trabajos.

SUPERINTENDENTE DEL SERVICIO

Descripción

Es el profesionista especialista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que lo acredite como: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Arquitecto y/o Ingeniero Arquitecto, este será designado por EL LICITANTE para coordinar los trabajos de SUPERVISIÓN, y en quien se delegan directamente funciones y responsabilidades del Residente de obra y de la SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 12 (doce) años. Tendrá el poder y la autoridad suficiente, para la toma de decisiones en obra, y llevar los aspectos administrativos en representación de la RESIDENCIA DE OBRA, por lo que cualquier indicación girada por el REPRESENTANTE de ASIPONA TOPOLOBAMPO al Residente de Obra se entenderá hecha también a la Empresa contratada.

El Superintendente del Servicio deberá de contar con su firma electrónica avanzada vigente (FIEL) para poder llevar las bitácoras electrónicas tanto de Obra como de Supervisión.

El Superintendente del Servicio será el representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO en todos los frentes de la obra y actuará conforme a los intereses de la misma, de acuerdo a la normatividad vigente y a las propias instrucciones de la Entidad.

El Superintendente del Servicio deberá conocer el proyecto y las referencias topográficas, el contenido del contrato y sus anexos, deberá tener amplios conocimientos en lo referente a la ejecución de obras públicas, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las Normas para Construcción e Instalaciones y de Calidad de los Materiales que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene en vigor; así mismo, del medio ambiente en el que se desarrolla la obra por supervisar.

El Superintendente del Servicio en conjunto con su personal deberá coordinar los trabajos de: Pruebas de laboratorio, Levantamientos topográficos inicial, de avance de obra y final, de control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos de obra civil, eléctrica, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO, la conciliación de los volúmenes de obra en gabinete con el Superintendente de Obra.

El Superintendente del Servicio deberá de ser capaz de realizar propuestas para adecuaciones al proyecto o datos complementarios, así como hacer cumplir las condicionantes relativas al medio ambiente, las disposiciones de seguridad y la presentación de los informes de obra solicitados por la ASIPONA TOPOLOBAMPO.





Disposiciones

El Representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO en coordinación con El Superintendente del Servicio abrirán la bitácora electrónica con antelación de dos días hábiles previo al inicio de los trabajos de Supervisión. El Residente de Supervisión estudiará la propuesta y los planos del proyecto a desarrollar con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y dar alternativas o soluciones para que durante los trabajos se eviten situaciones que puedan derivar en atraso o incremento de los trabajos.

También convocará a reuniones donde intervengan el representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO, el y el Superintendente de Obra con una periodicidad semanal o con la que considere necesaria, pero no mayor a quince días entre cada una de ellas. Estas podrán ser en las oficinas de la ASIPONA o en campo, con la finalidad de informar la situación del estado actual que guardan los trabajos, será el responsable de convocar a la reunión, elaborar la minuta y recabar las firmas de quien en la reunión intervinieron, así como la de hacer llegar la respectiva copia a quienes asistieron y por último, validar la minuta en la bitácora electrónica debiendo de escanear la o las hojas que la integren y adjuntarla en la respectiva nota.

El Superintendente del Servicio implantará las acciones que juzgue convenientes para la mejor calidad y economía de la obra, siempre y cuando no se amplíe el programa y/o aumente el presupuesto autorizado, salvo indicaciones expresas de la ASIPONA TOPOLOBAMPO, podrá realizarlas.

Supervisar, vigilar, controlar, revisar y reportar los volúmenes de obra, control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos del catálogo de conceptos de la obra a supervisar y la conciliación de los volúmenes de obra con la Compañía Constructora, así como la presentación de los correspondientes informes de avance y fotográficos con la utilización de una cámara fotográfica electrónica con resolución mínima de 10 mega pixeles.

El Superintendente del Servicio siempre deberá de ser puntual en su horario de inicio de jornada debiendo de estar a la hora solicitada dentro de las presentes bases de licitación en el sitio de los trabajos y siempre localizable, así mismo proporcionará un número de teléfono móvil, mismo que deberá de atender a cualquier hora que se le requiera y lo tendrá siempre disponible.

Ejecución

El Superintendente del Servicio deberá de permanecer tiempo completo en el lugar de la obra, dará su visto bueno previo al inicio de cada una de las diferentes actividades que compongan el catalogo debiendo revisar, lo siguiente:

Previo al inicio de alguna actividad: Que el trazo corresponda con el de proyecto, que los límites físicos coincidan con los mostrados en el proyecto, que los bancos de niveles coincidan





con los del proyecto, que los trazos de las excavaciones coincidan con los ejes de proyecto, que previo a la instalación o colocación de los equipos cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, coincidan con las del proyecto, que las cotas de proyecto coincidan con las físicas en el lugar de la obra, los niveles de desplante de estructuras de cimentación como pilotes, zapatas, etcétera, que la calidad de los materiales a emplearse cumplan con lo que las normas de calidad dictan en la materia, reportes de laboratorio de campo como lo son: reportes de colado, temperatura del concreto, temperatura de la mezcla asfáltica, temperatura de la emulsión, cantidad de emulsión dentro de la pipa a la llegada a la obra, revisión de notas de emisión y recepción de concretos premezclados para verificar que las características solicitadas dentro de las especificaciones generales y particulares correspondan con las de la mezcla entregada, reportes de laboratorio de la calidad de los diferentes materiales a emplear en los rellenos, que la Contratista de Obra cuente con el personal capacitado y equipo adecuado suficiente y en óptimas condiciones para la realización de la actividad verificando que enciendan, que todas sus luces funcionen, que no tengan fugas de combustible o aceite, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal, que la obra se encuentre bien delimitada y señalizada para evitar accidentes y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Durante alguna actividad: Que los trabajos se realicen dentro de los límites establecidos previamente con el trazo, que las instalaciones e infraestructura existente no sufran daño durante la ejecución de los trabajos, que la Contratista de Obra encargada de los trabajos mantenga delimitado sus bancos de nivel sin sufrir modificaciones durante el desarrollo de los trabajos, que las excavaciones se concluyan a los niveles y que coincidan con los de proyecto, que las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de fibra óptica, etcétera se hayan alojado por donde indica el proyecto empleando los materiales descritos dentro de la propuesta de la Contratista de Obra encargada de la ejecución de los trabajos, que los equipos no sufran algún daño durante su instalación, así como también cuando se trate de excavación en su retiro y traslado verificar que no presenten fugas de material que se puedan depositar en la cinta asfáltica, que el armado del acero y de la cimbra de los distintos elementos estructurales sea el indicado dentro del proyecto, que a todas las cimbras se les aplique un desmoldante para evitar malos acabados, que las mezclas de concreto premezclado se viertan en los tiempos marcados dentro de la norma, que personal de laboratorio obtenga muestras de los colados para su ensaye.

Al concluir alguna actividad: Que los trabajos se hayan ejecutado dentro de los límites establecidos desde el proyecto, que todas las instalaciones y servicios se encuentren funcionando a la perfección sin presentar fugas o daño alguno, que los rellenos se hayan realizado a los niveles indicados en los planos, con los acabados indicados dentro del proyecto, que las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de fibra óptica, etcétera funcionen a la perfección así como también que las pruebas de calidad realizadas hayan arrojado datos satisfactorios, que los equipos y/o muebles operen como es debido no presentando daño alguno haciendo entrega de los manuales y pólizas de garantía a nombre de la ASIPONA TOPOLOBAMPO, que el área de los trabajos y el área de tránsito del personal





y equipo este limpia, que los elementos estructurales al descimbrarlos no presenten acero expuesto y/o "cacarizos" por falta de vibrado o mal funcionamiento del equipo o mal procedimiento, que los resultados de los ensayos de laboratorio sean satisfactorios y cumplan con la norma de calidad en todas y cada una de las etapas y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

El Superintendente del Servicio tramitará oportunamente y por escrito Y ASENTARA LA NOTA RESPECTIVA EN LA BITACORA ELECTRONICA, anexando toda la documentación soporte, autorización ante la ASIPONA TOPOLOBAMPO a solicitud de la Contratista de Obra tratándose de:

- Modificaciones técnicas a los proyectos en calidad y/o cantidad debidamente soportadas documentalmente.
- Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- Trabajos extraordinarios.
- Precios extraordinarios.
- Ajuste de costos.
- Suspensión de los trabajos, terminación anticipada de los trabajos y rescisión de los mismos.
- Ampliación y/o reducción del monto y plazo de ejecución de los trabajos, etc. (convenios modificatorios).
- Prórrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

En logro de lo anterior, recabará registros y toda clase de apoyos, los que presentará a la ASIPONA TOPOLOBAMPO con toda oportunidad, emitiendo su análisis y comentarios que soporten el tipo de trámite requerido.

En el caso de los ajustes de costos, el Residente de supervisión, revisará la matriz de ajuste de costos de acuerdo con los análisis detallados de los precios unitarios de la parte económica de la proposición del Constructor, para ser entregado por escrito a la ASIPONA TOPOLOBAMPO.

El Superintendente del Servicio será el responsable de que su personal a cargo elabore los informes de supervisión que a continuación se indican y los entregará al Residente de obra, en un (1) ejemplar impreso y en archivo electrónico Excel y Adobe Acrobat Professional (PDF) versiones recientes, dentro de los tres (3) días naturales siguientes al término del período semanal y dentro de los seis (6) días naturales siguientes al término del periodo mensual que comprendan.

El Residente de Supervisión será el responsable de la información que se plasme dentro de los informes tanto semanal como mensual, por consiguiente, deberá de revisar toda la información que todos éstos contengan previo a la entrega de los mismos. Los informes se





entregarán con la periodicidad mencionada dentro del pliego de requisitos mediante oficio, situación de la cual deberá de quedar constancia en la bitácora electrónica.

Los informes deberán de contener la siguiente información:

Informes semanales: Los informes semanales reflejarán claramente el estado que guarde la obra y su costo total estimado en la fecha en que se emitan, para lo cual, El Superintendente del Servicio se auxiliará del personal a su cargo para su elaboración con los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero de la obra que, entre otros datos, contendrá el avance programado y real a la fecha del corte, así como los eventos más importantes sucedidos en la semana, gráfica(s) de avance físico, gráfica (curva) de inversión programada y real, reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; minutas de trabajo; los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, memoria descriptiva de los trabajos realizados incluyendo lo referente al impacto ambiental, copia de las notas de bitácoras y álbum fotográfico, así como cualquier otro dato importante que considere El Superintendente del Servicio o la ASIPONA TOPOLOBAMPO.

Informes mensuales: Los informes mensuales contendrán el avance físico por concepto de obra, el factor de ponderación por concepto, según su importancia relativa acordada por la ASIPONA TOPOLOBAMPO, el avance físico ponderado por concepto y el avance físico general; el avance de la obra en términos financieros y su comparación con el programa de la Empresa encargada de la ejecución de los trabajos para lo cual El Superintendente del Servicio se auxiliará del personal a su cargo para su elaboración con los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero de la obra que, entre otros datos, contendrá el avance programado y real a la fecha del corte, así como los eventos más importantes sucedidos en la semana, gráfica(s) de avance físico, gráfica (curva) de inversión programada y real, reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; minutas de trabajo; los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, memoria descriptiva de los trabajos realizados incluyendo lo referente al impacto ambiental, copia de las notas de bitácoras y álbum fotográfico, así como cualquier otro dato importante que considere El Superintendente del Servicio o la ASIPONA TOPOLOBAMPO.

Revisión y autorización de estimaciones: El Superintendente del Servicio auxiliado por su Personal deberá calcular las cantidades de obra de cada estimación elaborando sus propios generadores, a fin de obtener parámetros de comparación con los que la Contratista de Obra haya ejecutado, cabe aclarar que los generadores que se presenten en la estimación de obra, siempre serán los elaborados por el Constructor, de quien es la obligación presentarlos completos y correctos, para que la única obligación y responsabilidad del Superintendente del Servicio sea revisarlos y aprobarlos en su caso. Nunca envíe a la ASIPONA





TOPOLOBAMPO una estimación para pago si está no viene acompañada de los generadores completos o su documentación soporte.

El Superintendente del Servicio recibirá las estimaciones que procedan y las revisará una vez que la Contratista de Obra se la entregue firmada, vigilando que las fechas de revisión, así como de firma y sello por parte de la Supervisión Externa, **se asienten en Bitácora.**

El Superintendente del Servicio estará atento al proceso de pago del cual llevará el registro respectivo, incluyendo el relativo a anticipos.

El Superintendente del Servicio, intervendrá en el cálculo de ajuste de costos cuando este sea solicitado por la Contratista de Obra.

Independientemente de que exista o no la solicitud de ajuste de costos por parte del Contratista de Obra, el Superintendente de Supervisión deberá forzosamente llevar a cabo su elaboración en los términos que la propia Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas así como su Reglamento dispongas; recabando información de los precios de materiales, maquinaria y equipo, de conformidad con los relativos publicados por Banco de México, así como los salarios por la Comisión de Salarios Mínimos.

En el caso de los ajustes de costos, primero se elaborara la matriz de ajuste de costos de acuerdo con los análisis detallados de los precios unitarios de la parte económica de la proposición de la Contratista de Obra, para ser entregado por escrito a la ASIPONA TOPOLOBAMPO para su visto bueno.

Recepción de la obra: La recepción de la obra se llevará a cabo de acuerdo a lo especificado en los artículos 135 al 138 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma. Así mismo, el finiquito y terminación del contrato se llevará a cabo de acuerdo a lo especificado en los artículos 139 al 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma.

La Contratista de Obra dará a conocer a través de la Bitácora y/o por escrito, la terminación total de los trabajos, así como su solicitud de recepción de la obra. Para tal efecto, El Superintendente del Servicio debe estar pendiente para avalar que los trabajos se encuentren terminados con la calidad requerida en el proyecto. Levantará, en coordinación con la contratista y la Entidad, el acta de terminación de los trabajos en el sitio de los trabajos. Previamente se tendrá elaborada y autorizada la última estimación y se efectuará el cierre de la Bitácora.

Comentarios generales del desarrollo de los trabajos y del desempeño de la constructora (por escrito)

- Comentar a la ASIPONA TOPOLOBAMPO sobre atrasos de la obra y su causa, así como emitir su opinión para reducirlos y prevenirlos.





- Comentar a la ASIPONA TOPOLOBAMPO sobre problemas que surjan eventualmente en la obra y darle su opinión al respecto.
- Comentar a la ASIPONA TOPOLOBAMPO sobre observaciones o apreciaciones en cuanto a la conveniencia de que se incremente el ritmo de trabajo en determinado frente.
- Comentar a la ASIPONA TOPOLOBAMPO sobre asuntos varios en relación a la obra.
- Todos los demás que se considere convenientes.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- Percepciones del personal especializado.
- Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la ASIPONA TOPOLOBAMPO las que según sea el caso.
- Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO.
- Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la revisión de estimaciones, control y actualización de costos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- Elaborar e integrar un reporte semanal para ser transmitido a la Entidad.
- Elaborar e integrar un reporte mensual para la Entidad en dos tomos, con álbum fotográfico, incluyendo lo relativo a los aspectos ambientales que servirá como documentación soporte de la estimación de supervisión.
- Entrega del libro blanco, archivo maestro, en un (1) juego, en papel bond reciclado de 75 gr/m², con cubiertas de cartulina tipo Opalina, encuadernado con poste de aluminio, para el libro blanco y archivo maestro; en arillo metálico en color blanco, para los informes, así como en archivos electrónicos procesador de texto, hoja de cálculo y en formato de almacenamiento de documentos (PDF).
- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo se requiera.

SUPERVISOR DE CONTROL DE OBRA.

Es el profesionalista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que lo acredite como: Ingeniero Civil, Arquitecto, y/o Ingeniero Arquitecto, designado por la SUPERVISIÓN EXTERNA para auxiliar al Superintendente de Supervisión en la coordinación de los trabajos de SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 5 (cinco) años participando en la Supervisión de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación de manera continua y reciente.





Los Supervisión de control de obra deberán conocer el proyecto; las referencias topográficas, el contenido del contrato y sus anexos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las Normas para Construcción e Instalaciones y de Calidad de los Materiales que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene en vigor, última edición de cada uno de sus libros, las disposiciones de la Secretaría Anticorrupción y bien Gobierno, relativos a la obra pública y demás reglamentación relativa; así mismo, del medio ambiente en el que se desarrolla la obra por supervisar y condicionantes del oficio resolutorio para ejecutar la obra.

Los Supervisión de control de obra deberán asistir en los trabajos de: Levantamientos topográficos inicial, de avance de obra y final, de control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos de obra civil, eléctrica, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la ASIPONA, la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Construcción.

Disposiciones

Los Supervisión de control de obra Estudiarán la propuesta y los planos del proyecto a desarrollar con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y dar aviso oportuno al Superintendente de Supervisión para que éste proponga las alternativas o soluciones necesarias al Representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO con la finalidad de evitar que durante los trabajos surjan situaciones que puedan derivarse en atraso de los trabajos o en un incremento económico de la obra.

Los Supervisión de control de obra estarán al pendiente de que los trabajos y procesos se cumplan de acuerdo a las Normas vigentes por lo que deberá de permanecer todo el tiempo en campo, supervisar, vigilar, control y revisión de los trabajos, auxiliar al Superintendente de Supervisión en vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, y rendimientos pactados en el contrato debiendo informar de manera oportuna y expedita al Superintendente de Supervisión de cualquier situación o anomalía que se presente en la obra.

Los Supervisión de control de obra verificaran que las acciones implementadas por el Representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO y/o El Superintendente del Servicio que hayan juzgado convenientes para la mejor calidad y economía de la obra se cumplan cabalmente.

Supervisarán, vigilarán, controlarán, revisarán y reportarán los volúmenes de obra, control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos del catálogo de conceptos de la obra a supervisar y la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Obra, así como la presentación de toda información de los trabajos en campo misma que servirá para la elaboración de los respectivos informes.





Los Supervisión de control de obra siempre deberán de ser puntual en su horario de inicio de jornada debiendo de estar a la hora solicitada dentro de las presentes bases de licitación en el sitio de los trabajos.

Ejecución

Los Supervisión de control de obra deberán de permanecer tiempo completo en campo a menos de que el Representante de la ASIPONA TOPOLOBAMPO y/o El Superintendente del Servicio indiquen otra cosa. Será el enlace directo en cuanto a información se requiera entre las oficinas de Campo y/o Central. Cuando por causas de fuerza mayor El Superintendente del Servicio no se encuentre en algún frente o que existan varios frentes, Los Supervisión de control de obra podrán dar su visto bueno previo al inicio de cada actividad de ejecución de los trabajos que compongan el catálogo de conceptos, debiendo revisar lo siguiente:

Previo al inicio de alguna actividad: Que el trazo corresponda con el de proyecto, que los límites físicos coincidan con los mostrados en el proyecto, que los bancos de niveles coincidan con los del proyecto, que los trazos de las excavaciones coincidan con los ejes de proyecto, que los muros divisorios se construyan sobre los ejes mostrados en el proyecto, que previo a la instalación o colocación de los equipos cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, coincidan con las del proyecto, que las cotas de proyecto coincidan con las físicas en el lugar de la obra, los niveles de desplante de estructuras de cimentación como pilotes, zapatas, etcétera, que la calidad de los materiales a emplearse cumplan con lo que las normas de calidad dictan en la materia, reportes de laboratorio de campo como lo son: reportes de colado, temperatura del concreto, temperatura de la mezcla asfáltica, temperatura de la emulsión, cantidad de emulsión dentro de la pipa a la llegada a la obra, revisión de notas de emisión para verificar que las características solicitadas dentro de las especificaciones generales y particulares correspondan con las de la mezcla entregada, reportes de laboratorio de la calidad de los diferentes materiales a emplear en los rellenos, dosificaciones de mezclas de concreto hechas en obra, que la Contratista de Obra cuente con el personal capacitado y equipo adecuado suficiente y en óptimas condiciones para la realización de la actividad verificando que enciendan, que todas sus luces funcionen, que no tengan fugas de combustible o aceite, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal, que la obra se encuentre bien delimitada y señalizada para evitar accidentes y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Durante alguna actividad: Que los trabajos se realicen dentro de los límites establecidos previamente con el trazo, que las instalaciones e infraestructura existente no sufran daño durante la ejecución de los trabajos, que la Contratista de Obra encargada de los trabajos mantenga delimitado sus bancos de nivel sin sufrir modificaciones durante el desarrollo de los trabajos, que las excavaciones se concluyan a los niveles y que coincidan con los de proyecto, que los muros se construyan con el sistema constructivo de proyecto y que éstos queden plomeados, que las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de fibra óptica, etcétera se hayan alojado por donde indica el proyecto empleando los materiales descritos





dentro de la propuesta de la Contratista de Obra encargada de la ejecución de los trabajos, que los equipos no sufran algún daño durante su instalación, así como también cuando se trate de excavación en su retiro y traslado verificar que no presenten fugas de material que se puedan depositar en la cinta asfáltica, que el armado del acero y de la cimbra de los distintos elementos estructurales sea el indicado dentro del proyecto, que a todas las cimbras se les aplique un desmoldante para evitar malos acabados, que los rellenos se realicen en el número de capaz, espesores y materiales solicitados dentro del proyecto así como también con su respectivo grado de compactación, que las mezclas de concreto premezclado se viertan en los tiempos marcados dentro de la norma, que personal de laboratorio obtenga muestras de los colados para su ensaye, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Al concluir alguna actividad: Que los trabajos se hayan ejecutado dentro de los límites establecidos desde el proyecto, que todas las instalaciones y servicios se encuentren funcionando a la perfección sin presentar fugas o daño alguno, que los rellenos se hayan realizado a los niveles indicados en los planos, que los muros se hayan construido y estén plomeados con los acabados indicados dentro del proyecto, que las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de voz y datos, etcétera funcionen a la perfección así como también que las pruebas de calidad realizadas hayan arrojado datos satisfactorios, que los equipos y/o muebles operen como es debido no presentando daño alguno haciendo entrega de los manuales y pólizas de garantía a nombre de la ASIPONA TOPOLOBAMPO, que el área de los trabajos y el área de tránsito del personal y equipo este limpia, que los elementos estructurales al descimbrarlos no presenten acero expuesto y/o "cacarizos" por falta de vibrado o mal funcionamiento del equipo o mal procedimiento, que los rellenos se hayan hecho en el número de capaz, espesores y materiales solicitados dentro del proyecto y que se haya cumplido con el grado de compactación respectivo, que los resultados de los ensayos de laboratorio sean satisfactorios y cumplan con la norma de calidad en todas y cada una de las etapas y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Los Supervisión de control de obra auxiliaran al Superintendente de Supervisión a obtener toda la documentación soporte de campo requerida para el trámite de cualquier autorización ante la ASIPONA TOPOLOBAMPO que la Empresa Constructora solicite tratándose de:

Modificaciones técnicas a los proyectos en calidad y/o cantidad debidamente soportadas documentalente.

- Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- Trabajos extraordinarios.
- Precios extraordinarios.
- Ajuste de costos.
- Suspensión de los trabajos, terminación anticipada de los trabajos y rescisión de los mismos.





- Ampliación y/o reducción del monto y plazo de ejecución de los trabajos, etc. (convenios modificatorios).
- Prórrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- Percepciones del personal especializado.
- Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la ASIPONA TOPOLOBAMPO las según sea el caso.
- Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la revisión de estimaciones, control y actualización de costos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- Llevar control diario sobre los recursos que emplee la Empresa Constructora; tales como: equipo, personal, etc., en los diferentes frentes.
- Llevar un registro diario de los rendimientos y horas trabajadas de los equipos y maquinaria de la Constructora, en los diferentes frentes.
- El Registro de equipo y maquinaria activo e inactivo.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

❖ **El plazo de ejecución del contrato será de 197 días naturales.**

❖ **EL LICITANTE deberá considerar trabajos fuera de la jornada laboral normal, debido a que por motivos de logística y operatividad del Puerto, las actividades que se desarrollan cotidianamente no pueden ser detenidas para realizar ciertos trabajos de mantenimiento.**

La unidad de medición y pago será el DÍA, mismo que será cubierto una vez se haya presentado, ante la RESIDENCIA, el reporte correspondiente a la ejecución de los trabajos realizados por el CONTRATISTA, en el que se deberán incluir los resultados a pruebas de laboratorio correspondientes.

