

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



SECCION II: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO".

Anexos

Anexo TR	Términos de Referencia.	
Anexo CC	Catálogo de conceptos.	
Anexo CE	Criterios para la evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes.	

(Handwritten signature)

ANEXO TR

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO

1

Términos de referencia

**SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO.**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. OBJETIVO

Supervisar de manera corresponsable, constante y permanente las "Obras para la demolición de la ex planta Sosa-Cloro de la Ex Unidad Industrial Fertimex, ubicada en el municipio de Salamanca, Gto.", con el fin de que éstas se desarrollen optimizando la calidad, el costo, el tiempo de ejecución y la seguridad de la misma.

El servicio constará de la supervisión de la ejecución de las actividades que a continuación se indican:

- a. Demolición de 420 m³ de columnas, castillos, traveses, cadenas, cimentaciones y losas del edificio de la planta Sosa-Cloro.
- b. Demolición de 57 m³ de muros de tabique del edificio de la planta Sosa-Cloro.
- c. Acarreo de 477 m³ las secciones manejables de residuos peligrosos resultado de la demolición de la planta Sosa-Cloro.

2. DATOS GENERALES DEL SITIO

La Ex Unidad Industrial Fertimex, se encuentra ubicada en el km 314.5, Antigua Carretera Panamericana (Carretera Federal No. 45 hoy Calle Miguel Hidalgo), Colonia San Juan, 36700, Municipio de Salamanca, Estado de Guanajuato, en las coordenadas UTM: X= 273448, Y= 2275521 Zona 14 Q.

El predio está integrado de dos polígonos, 1) "Polígono de la Planta" y 2) "Polígono del Vivero y Estacionamiento" (Figura 1). El polígono que deberá ser considerado para la ejecución de los servicios objeto de esta licitación es el de la "Planta" (Tabla 1). La superficie aproximada de la "Planta" es de 216,873.99 (21.68 ha).



Figura 1. Localización de los polígonos que integran la Ex Unidad Industrial Fertimex en Salamanca, Guanajuato.

Tabla I. Cuadro de construcción del polígono de la "Planta".

Coordenadas UTM (Zona 14Q)		
Vertice	X	Y
1	273041	2275537
2	273084	2275757
3	273262	2275703
4	273343	2275688
5	273361	2275739
6	273698	2275622
7	273745	2275570
8	273722	2275488
9	273832	2275358
10	273787	2275235
1	273041	2275537

3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Licitante deberá presentar su Plan de Trabajo, elaborado en forma de cronograma (por semana y mes) donde establecerá las actividades programadas para la prestación del servicio conforme a las actividades señaladas en estos Términos de Referencia.

(Handwritten marks: a checkmark, a signature 'TS', and other scribbles)

3.1. ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS

❖ Instalación de la residencia de Supervisión

La empresa Supervisora deberá contar durante la vigencia del contrato con una residencia ubicada en la Ex Unidad Industrial Fertimex, para desarrollar los trabajos de supervisión, dirección técnica, y coordinación de las obras.

Dicha residencia deberá contar con los recursos humanos calificados y estar equipada con teléfono, equipo de radiocomunicación, computadora, impresora y escáner. La residencia podrá utilizar las instalaciones de la Planta, para ubicar un área de servicios y bodegas.

Se aclara que actualmente el sitio de la Ex Unidad Industrial Fertimex no cuenta con servicios de agua, luz y gas, por lo que la empresa Supervisora deberá considerarlo en su propuesta, incluyendo el servicio de vigilancia de equipos o materiales bajo su responsabilidad.

La empresa Supervisora deberá establecer conjuntamente con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la licitante adjudicada de la obra, un directorio y mantenerlo en el lugar de la Supervisión, de manera que se pueda localizar fácilmente a quien tenga alguna injerencia en la obra.

❖ Permisos, licencias o autorizaciones, federales, estatales o municipales

La empresa Supervisora deberá revisar y verificar que se cuenta con todos y cada uno de los permisos, licencias o autorizaciones, así como el cumplimiento de las condicionantes establecidas en los mismos, que permitan llevar a cabo las diferentes obras del proyecto.

❖ Equipos, herramientas, materiales, suministros

La empresa Supervisora deberá revisar mediante inspección física, que se cuente con los equipos, herramientas, materiales y suministros adecuados como son: los proyectos de ingeniería; las especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares del proyecto; catálogo de conceptos con su análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución general de trabajos así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo y de personal profesional.

La empresa Supervisora deberá integrar toda la información técnica y administrativa para el desarrollo de las obras, la cual será proporcionada tanto por la SEMARNAT como por el Superintendente de Construcción.

3.2. ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

3.2.1. Elaboración de bitácoras, reportes, informes, reuniones y gabinete

❖ Bitácoras

- Realizar la apertura de las bitácoras, tanto de Obra como de Supervisión, y darles seguimiento puntual.
- Señalar en ambas bitácoras a las personas autorizadas y sus cargos por cada una de las partes, quienes tendrán acceso a escribir notificaciones oficiales en las mismas.
- Anotar diariamente y con todo detalle en ambas bitácoras, todos los acontecimientos relevantes que se presenten en el desarrollo de los trabajos.
- Elaborar en forma electrónica una minuta semanal con los hechos y omisiones (en su caso) derivados de los trabajos, y enviarla a la SEMARNAT vía correo electrónico el lunes de cada semana.
- Contenido de la Bitácora de Supervisión:
 - Reporte y seguimiento de los incidentes y accidentes en caso de presentarse en el área de trabajo.
 - Actualización y seguimiento del cronograma de actividades y su cumplimiento.
 - Reporte de aceptación de obras terminadas.
 - Reporte de las instrucciones y permisos de obra a la licitante adjudicada de la obra.
 - Solicitudes de órdenes de trabajo de la licitante adjudicada de la obra y hechos cuya relevancia haga conveniente su registro permanente.

❖ Reportes

- Integrar los datos proporcionados por el Superintendente de Construcción con los cuales se generarán los reportes en los periodos de tiempo requerido.
- Elaborar y presentar a la SEMARNAT, Reportes quincenales de los trabajos terminados, impresos y en electrónico.
- Contenido de los Reportes quincenales:

- La situación que guardan las obras (avances de los trabajos supervisados e incidentes en el sitio).
- La descripción de los principales trabajos realizados durante el periodo.
- Los avances físico-financieros del contrato de obra.
- El importe de las estimaciones generadas, cuando aplique.
- Las recomendaciones que la supervisión considere convenientes.
- Las minutas correspondientes a dicho periodo.
- El registro fotográfico digital en formato "*.jpg" e impreso, que deberá contener las imágenes con título y numeradas, indicando la fecha de captura de las mismas.
- Las gráficas de avances físicos y el registro (impreso y electrónico) de los programas de avance de obra y colaterales en diagramas de Gantt.

❖ Informe final

- Integrar los datos proporcionados por el Superintendente de Construcción con los cuales se generará el Informe final.
- Elaborar y presentar a la SEMARNAT un Informe final de los trabajos terminados, impreso y en electrónico.
- Contenido del Informe final:
 - El proceso de desarrollo del contrato de obra supervisado a detalle, acciones relevantes, problemas suscitados y medidas adoptadas en su solución.
 - El registro fotográfico digital en formato "*.jpg" e impreso, que deberá contener las imágenes con título y numeradas, indicando la fecha de captura de las mismas.
 - Las copias de actas levantadas durante la ejecución de los trabajos.
 - Los planos definitivos "como construido (as built)" de las obras ejecutadas.
 - Las gráficas de avances físicos y el registro (impreso y electrónico) de los programas de avance de obra y colaterales en diagramas de Gantt.
 - El informe final deberá ser entregado en carpetas de tres argollas siguiendo el orden establecido en el índice del Informe, utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. El informe contendrá al inicio y por separado un resumen ejecutivo.
 - El Informe final deberá entregarse en copia electrónica; los documentos escritos en formato "*.doc"; documentos escaneados en formato "*.jpg"; formato "*.xls" para bases de datos y formatos "*.dwg" o "*.shp" para planos.

❖ Gabinete

- Llevar el control estricto de la documentación sobre; facturación, números generadores, hojas de ruta y volúmenes generados.
- Manejar y archivar la documentación técnica y administrativa generada durante toda la obra para ser entregada a la SEMARNAT.
- Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos.
- Contenido del archivo:
 - Copia de planos.
 - Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda.
 - Modificaciones a las obras.
 - Registro y control de la bitácora y las minutas de las juntas de obra.
 - Permisos, licencias y autorizaciones.
 - Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto.
 - Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.
 - Registro fotográfico.
 - Proyectos.
 - Estimaciones.
 - Números generadores.
 - Documentos de control de calidad.
 - Documentos de control de seguridad y la salud del personal involucrado en la obra.
 - Programas generales y particulares.
 - Correspondencia.
 - Copia de las minutas de juntas.
 - Copia de actas levantadas.
 - Otros documentos que se generen durante la ejecución de la obra.

❖ Reuniones

- Organizar, convocar y conducir las reuniones bajo calendario fijo para evaluar y coordinar el contrato de obra, así como juntas extraordinarias que por su importancia se requieran.
- En dichas reuniones los representantes de la SEMARNAT comentarán los Reportes que la Supervisión haya presentado y en las que se acordarán las políticas y acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos trazados en el Programa de Ejecución General de los Trabajos

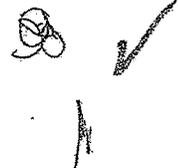
Calendarizado y se asentará lo expuesto en una minuta que será firmada por los participantes.

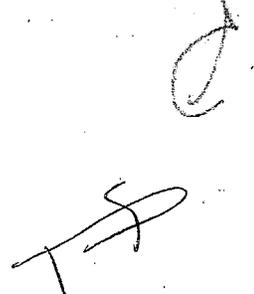
- En casos extraordinarios, los representantes de la SEMARNAT citarán a la Supervisión y en su caso a la licitante adjudicada de la obra, a reuniones extraordinarias.

3.2.2. Supervisión de ejecución de obras

- Registrar diariamente en las bitácoras (de Obra y Supervisión) el seguimiento físico sobre el cumplimiento del Programa de Ejecución General de los Trabajos Calendarizado así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo y de personal profesional.
- Supervisar la obra, atendiendo los estándares de seguridad y técnicos definidos en el contrato de obra.
- Medir las estructuras a demoler, antes del inicio de la demolición de cada parte de la estructura y conforme lo establezca la Supervisión de común acuerdo con el Residente de obra, con el fin de establecer los volúmenes reales del tramo para efectos de la cuantificación de los m³ a considerar en las estimaciones.
- Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas calendarizados de ejecución general de los trabajos y utilización de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos pactados en el contrato de obra.
- Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características de acuerdo con el contrato de obra.
- Vigilar (tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción) que se cumpla con la cantidad de trabajo consignado por la licitante adjudicada de la obra en los precios unitarios y los programas de ejecución general de los trabajos pactados en el contrato de obra, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo.
- Supervisar la operación del acarreo de los residuos peligrosos (escombros contaminados con mercurio en el sitio de la obra).
- Supervisar la reparación de daños a terceros, en caso de que se dé esta situación.

- Llevar el control y registro del cumplimiento de las especificaciones técnicas de: materiales, instalaciones, procedimientos y seguridad.
- Supervisar el cumplimiento de los trabajos en campo y las especificaciones del contrato de obra, de acuerdo a la legislación vigente aplicable.
- Llevar el control y registro de los avances de las distintas obras y volumen de material según las especificaciones definidas y establecidos en el contrato de obra.
- Tomar fotografías de aspectos importantes de la obra tanto generales como particulares, sobre todo aquellos que puedan involucrar reclamaciones de una u otra parte.
- Elaborar documentos administrativos, informes técnicos, balance para su aprobación y trámite de los pagos parciales a la empresa contratada.
- Tomar las decisiones correspondientes para solucionar los problemas que se originen en relación a la obra, ya sean técnicos, administrativos, de suministros de materiales o de cualquier otra índole; así como en adecuaciones al proyecto o a especificaciones; atendiendo los estándares de seguridad y técnicos definidos por la SEMARNAT en el contrato de obra, e informando anticipadamente de lo anterior a la misma.
- Supervisar el cumplimiento de las instrucciones giradas por los representantes de la SEMARNAT, así como el uso adecuado de los recursos materiales, administrativos, técnicos y humanos que se destinen a la ejecución de las obras en su totalidad.
- Supervisar las actividades de demolición de conformidad a lo señalado en el anexo técnico del contrato de obra.
- La intervención del Supervisor deberá ser de carácter preventivo para evitar en lo posible, errores y sobrecostos en el proyecto.
- Ordenar a la empresa constructora la detención, rehabilitación y/o reposición de trabajos mal ejecutados o que no cumplan con lo establecido en las especificaciones del contrato de obra, e informar inmediatamente a la SEMARNAT soportando los motivos de su actuación.
- Recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes, cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, funcionales, de diseño, de proceso, entre otros.





3.2.3. Estimaciones, entrega-recepción y finiquito

- Revisar el avance de obra, las estimaciones de obra y de ajuste de costos que presente la licitante adjudicada de la obra, para la aprobación de estimaciones y dar seguimiento a las mismas hasta el pago correspondiente, así como enviarlos a la SEMARNAT para su aprobación, debiendo llevar un balance y control presupuestal de los pagos, incluyendo el registro de cada uno de los movimientos económicos que se presenten durante la ejecución de la obra.
- Autorizar y firmar las estimaciones de obra generada de acuerdo con formato autorizado por la SEMARNAT el cual deberá presentar la licitante adjudicada de la obra, siendo el Supervisor responsable de los datos consignados en los mismos.
- Verificar el cumplimiento de las cláusulas del contrato de obra de acuerdo a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en su caso, notificar a la SEMARNAT cualquier incumplimiento para la aplicación de las sanciones correspondientes.
- Verificar, justificar y gestionar ante la SEMARNAT la autorización de volúmenes excedentes de obra no contemplados en el catálogo de conceptos del contrato de obra.
- Tener la obligación de revisar, estudiar, conciliar, emitir una opinión al respecto y en su caso avalar cualquier reclamación de parte de la licitante adjudicada de la obra, y someterlo a consideración de los representantes de la SEMARNAT.
- Coordinar y efectuar ante la licitante adjudicada de la obra los actos relacionados con la entrega-recepción y finiquito de los trabajos, manteniendo el expediente único de obra actualizado.
- Atender, a través de su personal técnico especializado, las situaciones imprevistas que surjan a lo largo de la ejecución de la obra y recomendar a la SEMARNAT las medidas que resulten más convenientes para solventarlos.
- Presentar a la SEMARNAT, en caso de suscitarse algún problema, las alternativas de solución, en las que se analice factibilidad, costo y tiempo de ejecución, y establecer la necesidad de prórroga, en su caso, cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones o al contrato de obra.
- Aportar elementos tales como procedencia, rendimientos, etc. debidamente fundamentados y avalados, para la determinación de precios unitarios de los conceptos de trabajo que no fueron contemplados en el catálogo de

conceptos originales, que faciliten a la SEMARNAT la revisión y conciliación de los mismos.

- Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o rescisiones de obras y, cuando procedan, las suspensiones de obra; debiéndose auxiliar de la SEMARNAT para su formalización.

3.3. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Supervisar que las modificaciones que se hubiesen presentado al proyecto original queden consignados en los planos de obra terminada "como construido (planos as built)" para lo cual deberá elaborar los planos que se requieran y los integrará como parte de la documentación que será entregada a la SEMARNAT.
- Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la SEMARNAT reciba oportunamente el inmueble en las condiciones previstas en el contrato de obra, los planos correspondientes y otra documentación relativa a las obras.
- Realizar a la licitante adjudicada de la obra la recepción física de los trabajos concluidos de la obra.
- Revisar y aprobar el expediente de obra con sus modificaciones que durante el desarrollo de la misma se realizaron.
- Realizar el trámite de liquidación y finiquito de los contratos de obra.
- Entregar el expediente de su contrato de Supervisión debidamente firmado a la SEMARNAT.
- Notificar la terminación del servicio de Supervisión por escrito a la SEMARNAT, la cual verificará que se hayan ejecutado conforme a lo señalado en el contrato de supervisión y levantará un acta en la que se haga constar su recepción, en la forma que se establece en el Artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS A SUPERVISAR

a. Demolición de la planta Sosa-Cloro

Se deberán demoler 477 m³ de las estructuras de la planta de Sosa-Cloro ubicada en el interior de la Ex Unidad Industrial Fertimex, de acuerdo a los planos de referencia; la demolición se llevará a cabo con equipo especializado para tal fin.

Previamente a la demolición, se instalará en la zona de trabajo un sistema de aspersión de agua, el cual consiste en hidrolavadoras de tipo industrial con aspersores con el objeto de humedecer los materiales a demoler, a fin de reducir y controlar la emisión de polvos contaminantes al medio ambiente. Se colocará una cerca perimetral a base de malla electrosoldada y hule negro calibre 600 sujeto mediante polines de madera de 3.0 m de altura, anclados 0.40 m en el suelo firme. El perímetro de la malla deberá permitir el acceso fácil y libre manejo de la maquinaria. Los residuos de la demolición no deberán ser mayores de 0.45 m de largo o de diámetro.

Se designará un área de almacenamiento temporal por la contratante para los residuos de la construcción generados.

Los residuos de la construcción generados por la demolición, deberán ser manejados como residuos peligrosos.

La demolición se llevará a cabo en dos partes, la primera corresponde al edificio de la planta Sosa-Cloro (sección A) y la segunda corresponde al piso de concreto (sección B) que se encuentra en la periferia.

5. CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO

5.1. CONDICIONES GENERALES

- La empresa Supervisora deberá contar con el siguiente equipo: vehículo tipo sedán o pick-up y equipo de cómputo (ver Anexo I de los presentes Términos de Referencia).
- La empresa Supervisora será el enlace entre la empresa ejecutora de los trabajos y la SEMARNAT.
- Es responsabilidad de la empresa Supervisora la verificación y cumplimiento de los trabajos conforme a lo establecido en la legislación vigente aplicable.
- Si por causa de fuerza mayor o otra causa de tipo legal, jurídica o social que impida el desarrollo de los trabajos motivo de esta licitación, deberá suspenderse el servicio de supervisión contratado, previa notificación por escrito de la SEMARNAT a la empresa Supervisora.
- Los reportes y el Informe final deberán entregarse en Oficialía de Partes de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) en:

Av. Ejército Nacional 223, Piso 15 ala "A" o "Sur", Colonia Anáhuac,
11320, Miguel Hidalgo, Ciudad de México. Teléfono: (55) 5624-3345.
www.semarnat.gob.mx.

La entrega de los informes debe realizarse mediante un escrito libre refiriendo al número de contrato y el tipo de informe que se presenta y debe estar dirigido al Director General de la DGGIMAR de la SEMARNAT con copia al administrador del contrato.

La entrega de los informes se debe realizar en días y horas hábiles de lunes a viernes.

5.2. PLANTILLA DE PERSONAL

- Para la correcta realización de este servicio de supervisión se requiere de una plantilla mínima de personal (ver Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia), el cual deberá estar incluido en el organigrama de la documentación técnica de la proposición del licitante:
 - Director de supervisión de obra.
 - Supervisores de obra civil.
 - Supervisor de seguridad.
- La empresa Supervisora no podrá sustituir al personal originalmente asignados en el contrato, sin antes tener la autorización previa por escrito de la SEMARNAT, y en caso de aceptar la sustitución de personal, deberá cumplir con los mismos requisitos.
- La SEMARNAT en todo momento, se reserva el derecho de requerir a la Supervisora la sustitución de aquel personal que a su juicio no aporte los resultados deseados.
- La Supervisión deberá asignar a especialistas con experiencia y la capacidad técnica en la supervisión de obras de ingeniería, con dominio en el manejo de paquetería de cómputo especializada para todas las actividades y reportes de su responsabilidad.
- Los requisitos específicos para cada tipo de profesional se establecen en criterios de evaluación mediante puntos y porcentajes.
- Para determinar los sueldos y honorarios base profesionales se deberá considerar lo establecido en la última versión disponible del tabulador de salarios para personal (supervisión y equivalentes) de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (ver página <http://www.cmic.org/>).
- Cabe señalar que al menos el 20% de la mano de obra utilizada, deberá ser contratada en la localidad donde se llevará a cabo el servicio de supervisión de obra.

5.3. HORARIO Y PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS

- La supervisión en campo deberá ser en horarios comunes a los que realice la licitante adjudicada de la obra para la obra, que son: de 8 am a 8 pm de lunes a sábado.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN

6.1. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA SEMARNAT A LA SUPERVISORA

Previamente a la ejecución de la supervisión de la obra la SEMARNAT entregará a la Supervisora:

- Proyecto de ingeniería de la obra con las especificaciones técnicas.
- Propuesta técnica y económica de la licitante adjudicada de la obra.
- Programas de Ejecución General de los Trabajos Calendarizados, así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo, y de personal profesional.
- Información técnica complementaria para el buen desarrollo de sus funciones.

6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

- Toda la documentación que elabore la Supervisión en relación con la obra, debe de ser presentada en papel membretado de la misma y debidamente firmada por el Supervisor o por su representante legal.
- Cuando se detecten errores, omisiones o inconsistencias en el proyecto, la empresa supervisora elaborará un dictamen en el que incluya las observaciones que considere necesarias con su propuesta de corrección, adecuación o complementación.

6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- La empresa Supervisora dará seguimiento constante y permanentemente a la realización de los trabajos para verificar:
 - Que los trabajos de la obra estén apegados estrictamente a las especificaciones indicadas en el contrato.
 - Que las actividades se realicen en los plazos contractuales establecidos.

- Que el programa de estimaciones de obra esté debidamente calendarizado conforme a los volúmenes comprometidos en el Programa de Ejecución de los Trabajos Calendarizado y de utilización.
 - Que cada una de las actividades de las diferentes etapas de la obra cumpla con la normatividad aplicable y las disposiciones legales en vigor.
 - Que se tenga un cumplimiento permanentemente con los sistemas de seguridad necesarios, para evitar accidentes y la exposición innecesaria del personal involucrado en la obra.
- La empresa Supervisora realizará sus funciones con calidad y eficiencia tal como se indica a continuación:
 - Que la cuantificación de los volúmenes de obra ejecutados sea correcta.
 - Que las estimaciones se presenten sin errores, para evitar pagos indebidos a la licitante adjudicada de la obra.
 - Que los reportes técnicos de su responsabilidad sean enviados oportunamente a la SEMARNAT para los trámites posteriores que correspondan.
 - Que el archivo técnico de la obra esté completo y disponible para cuando sea requerido por la autoridad correspondiente debidamente acreditada.
 - La empresa Supervisora deberá mantener permanentemente en el lugar de los trabajos al personal de Supervisión, incluso en días inhábiles en los que se realicen trabajos de la obra.
 - La empresa Supervisora verificará el cumplimiento estricto con lo establecido en los términos técnicos del contrato.
 - La empresa Supervisora también verificará el cumplimiento estricto y el registro en la Bitácora de Supervisión, de lo siguiente:
 - Las especificaciones de materiales motivo del contrato.
 - Las especificaciones de demolición y excavación.
 - Las normas y requerimientos de seguridad específicos aplicables.
 - La empresa Supervisora deberá asegurarse de que su Bitácora se mantenga al día y debe contener lo señalado en el apartado 3.2.1 anterior.
 - Sólo pueden tener acceso a las bitácoras, tanto de Obra como de Supervisión, el Residente de Obra, el Superintendente de Construcción y la empresa Supervisora, quienes deben fechar y firmar todas las anotaciones que se hagan.
 - La empresa Supervisora organizará, conservará y mantendrá permanentemente actualizado, hasta la conclusión de los trabajos, el archivo maestro integrado con la Bitácora de Obra y Supervisión y todos los

✓

98

①

TES

documentos y archivos de la misma, en forma impresa y electrónica. El archivo debe contener lo señalado en el apartado 3.2.1 anterior.

- La Supervisión fungirá como secretario técnico en las reuniones que se realicen o en las juntas extraordinarias, quien elaborará las minutas, conservará los documentos originales y hará el seguimiento de los acuerdos que se tomen en las mismas.
- En la primera junta de trabajo la empresa Supervisora en coordinación con la licitante adjudicada de la obra expondrán los programas calendarizados de ejecución general de los trabajos y de utilización, la estrategia general de la obra, los frentes de trabajo y la maquinaria asignada a ellos, los sistemas de control de calidad, los procedimientos y sistema de seguridad a implementarse y su organigrama con los nombres de los responsables y solicitará los permisos necesarios para la ejecución de la obra y todos los aspectos operativos relevantes para la buena organización y ejecución de la obra.
- La empresa Supervisora mantendrá actualizadas las gráficas de avances físicos, comparando lo real contra lo programado en un diagrama de Gantt.

6.4. RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA SUPERVISORA

- Ser la responsable de la correcta medición y cuantificación de los volúmenes de la obra y/o servicios físicamente ejecutados, y de ser el caso, será responsable de exigir a la licitante adjudicada de la obra la devolución de los pagos realizados en exceso, con sus respectivos intereses.
- Apoyar en la atención de auditorías que se presenten durante la vigencia del contrato y en caso necesario posteriormente.
- Elaborar y entregar impresos y digitalizados, los planos definitivos "como construidos (as built)" con la nomenclatura adecuada, considerando que durante el desarrollo de la obra y/o servicios se presenten modificaciones y ajustes al proyecto, cambios y adecuaciones; y elaborar y entregar comunicados oficiales respectivos hacia la SEMARNAT que permitan dejar constancia de cómo quedo finalmente ejecutada la obra.
- Trámites diversos: Apoyar a la SEMARNAT con el seguimiento a los trámites de diferente índole que la licitante adjudicada de la obra requiera tramitar ante dependencias municipales, estatales y empresas aledañas.
- Recepción de obra y/o servicios: Proceder al finiquito del contrato y recepción de la obra para la terminación de la obra y/o servicios. Las actividades que deberá realizar son las siguientes:

- Verificación del adecuado funcionamiento y recepción física de la obra.
 - Liquidaciones y finiquitos de los contratos.
 - Entregar el expediente único de obra a la SEMARNAT.
- Entregar el finiquito del contrato de la Supervisión.
 - En caso de presentarse una suspensión temporal de los trabajos responsabilidad de la licitante adjudicada de la obra, la empresa Supervisora y la licitante adjudicada de la obra, acordarán los recursos humanos, tecnológicos y el equipo que serán empleados en el periodo que dure la suspensión.
 - La empresa Supervisora será la responsable de exigir a la licitante adjudicada de la obra la reparación o sustitución de la obra y/o proyectos mal realizados hasta su cumplimiento de las especificaciones establecidas en el contrato.
 - La empresa Supervisora será la responsable de verificar y avalar la calidad de los materiales utilizados en las obras y/o servicios a su cargo.
 - La empresa Supervisora será la responsable de verificar, atender y resolver las reclamaciones derivadas de:
 - Falta de datos para la demolición.
 - Reprogramaciones no imputables a la licitante adjudicada de la obra de obra no tramitadas a tiempo.
 - Exceso de tiempo para el trámite de estimaciones.
 - Precios unitarios no tramitados oportunamente.
 - Cancelación de montos no tramitados oportunamente.
 - Por no presentar las justificaciones completas para el análisis de precios unitarios.
 - Documentación incompleta de los documentos de pago.
 - Por atraso en la entrega de avances mensuales.
 - Por errores en la diversa información de las estimaciones.
 - Reclamos de precios unitarios extraordinarios por planteamientos erróneos en la matriz de precios unitarios.
 - Aplicaciones incorrectas de sanciones y retenciones.
 - Aplicaciones incorrectas de escalatorias.
 - Ante cualquier revisión de los órganos de control (auditorías), la empresa Supervisora será la responsable de solventar las observaciones que se generen, por lo que si las firmas plasmadas por el personal de la SEMARNAT, en las estimaciones de obra de los contratos a su cargo, no validan los volúmenes a estimar, será responsabilidad exclusiva de la Supervisión.

7. NORMAS APLICABLES

No aplican normas.

8. PRUEBAS PARA LA CONTRATACIÓN

No se requieren periodos de prueba para la contratación del proyecto para la realización del servicio de supervisión de obras de demolición de estructuras.

9. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Periodo de contratación: 35 días naturales, contados a partir del siguiente día natural de la fecha de firma del contrato.

10. PRODUCTOS ESPERADOS

Los siguientes productos deberán ser presentados en original y una copia:

No.	Producto
1	Bitácora de Supervisión
2	Bitácora de Obra
3	Minutas semanales
4	Reportes quincenales
5	Informe final

11. ESTIMACIONES Y PAGO DE LOS SERVICIOS

Las estimaciones de la supervisión de la obra se harán con los plazos establecidos en las bases de licitación y el contrato, las cuales se fundamentarán en los reportes y el Informe final.

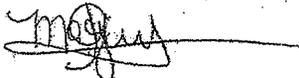
Para el trámite de pago se debe contar con el Informe final de los trabajos completos, sin errores y cumpliendo con todos los requisitos.

Se deberá considerar el pago de las estimaciones debiendo identificar plenamente los importes correspondientes por supervisión a cada una de las obras en referencia de conformidad con el catálogo de conceptos de los servicios.

12. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El Administrador del Contrato por parte de la SEMARNAT será el M. en I. Miguel Ángel Irabién Alcocer, Director de Remedación de Sitios Contaminados, o quien lo sustituya en el cargo.

La residente del servicio por parte de la SEMARNAT, será la Biol. Ma. Isabel Aguirre García, Subdirectora de Inventarios y Proyectos para Restauración de Suelos Contaminados, o quien la sustituya en el cargo.

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
 Biol. Ma. Isabel Aguirre García Subdirectora de Inventarios y Proyectos para Restauración de Suelos Contaminados	 M. en I. Miguel Ángel Irabién Alcocer Director de Restauración de Sitios Contaminados	 Lic. César Murillo Juárez Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas
EL ÁREA REQUIRIENTE	EL ÁREA REQUIRIENTE	EL ÁREA REQUIRIENTE

