

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones particulares.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Residente de Supervisión

Clave
001



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

| Nombre del concepto. | Clave |
|--------------------------|-------|
| Residente de Supervisión | 001 |

EP-001 RESIDENTE DE SUPERVISIÓN.

1.1 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, Ingeniero Constructor Militar, Arquitecto o Ingeniero Arquitecto, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para coordinar los trabajos de SUPERVISIÓN, y en quien se delegan directamente funciones y responsabilidades del Residente de obra y de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 5 (cinco) años como Residente de Supervisión de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación,. 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 SUPERVISIÓN, por lo que cualquier indicación girada por el REPRESENTANTE de API al Residente de Supervisión se entenderá hecha también a la Empresa contratada.

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

El Contratista de supervisión será el representante de la API 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 Residente de Supervisión deberá conocer el proyecto; las referencias topográficas y batimétricas (aplica en trabajos de dragado de construcción y/o mantenimiento); 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, última edición de cada uno de sus libros, las disposiciones de la Secretaría de la Función Pública 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 de condicionantes que en su caso se haya emitido por la SEMARNAT para ejecutar la obra.

El Residente de Supervisión en conjunto con su personal deberá coordinar 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, mecánica, eléctrica, marítima, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos y muebles para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la API (lo anterior dependiendo de las características de la obra), la conciliación de los volúmenes de obra en gabinete con el Superintendente de Obra.

El Residente de Supervisión 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 API..

1.2 Disposiciones.

El Representante de la API en coordinación con el Residente de Supervisión 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 API, el Residente de Supervisión y el Superintendente

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Residente de Supervisión | Clave 001 |
|---|--|--------------|
|---|--|--------------|

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 API 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 Residente de Supervisión 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 API, podrá realizarlas.

Supervisar, vigilar, controlará, revisará y reportará 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 Residente de Supervisión 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.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

El Residente de Supervisión 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 los muros divisorios se construyan sobre los ejes mostrados en el proyecto, que previo a la instalación o colocación de los equipos y/o muebles cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades (cuando se trate de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento)

Especificaciones de supervisión externa

| Nombre del concepto. | Clave |
|--------------------------|-------|
| Residente de Supervisión | 001 |

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 plantillas, zapatas, dalas de desplante 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, 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 voz y datos, 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 y/o muebles no sufran algún daño durante su instalación, que cuando se traten de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento éste se realice a las profundidades de proyecto, que durante el traslado fuera de las instalaciones de la obra los equipos no presenten fugaz de material producto del dragado de construcción y/o mantenimiento en dársena de ciaboga o canal de navegación 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 fugaz 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 API, 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.

El Residente de Supervisión tramitará oportunamente y por escrito, anexando toda la documentación soporte, autorización ante la API 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.

Especificaciones de supervisión externa

| Nombre del concepto. | Clave |
|--------------------------|-------|
| Residente de Supervisión | 001 |

- 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 API 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 precios unitarios de la parte económica de la proposición del Constructor, para ser entregado por escrito a la API.

El Residente de Supervisión 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, mensual y del cumplimiento de las condicionantes del oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT, por consiguiente, deberá de revisar toda la información que todos éstos contengan previo a la entrega de los mismos. Los informes se entregaran 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 Residente de Supervisión se auxiliara 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 Residente de Supervisión o la API.

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 API, 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 Residente de Supervisión se auxiliara 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 Residente de Supervisión o la API.

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Residente de Supervisión | Clave 001 |
|---|--|--------------|
|---|--|--------------|

Informe relativo al seguimiento de los términos y condicionantes del oficio resolutorio de impacto ambiental emitido por la SEMARNAT: Deberá elaborar y presentar un informe del cumplimiento de los términos y las condicionantes a las cuales quedo sujeta la construcción de la obra, complementándolo con anexos fotográficos de la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo estipulado en el dictamen resolutorio de impacto ambiental de la SEMARNAT con una periodicidad Mensual.

Revisión y autorización de estimaciones: El Residente de Supervisión 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 Residente de Supervisión sea revisarlos y aprobarlos en su caso. Nunca envíe a la API una estimación para pago si está no viene acompañada de los generadores completos o su documentación soporte.

El Residente de Supervisión 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 Residencia de Supervisión, se asienten en Bitácora.

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

El Residente de Supervisión, 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 Residente 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 y cotizaciones del Dólar y en el mercado, 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 precios unitarios de la parte económica de la proposición de la Contratista de Obra, para ser entregado por escrito a la API 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 Residente de Supervisión debe estar pendiente para avalar que los trabajos se encuentren terminados con la calidad requerida en el proyecto. Levantará, en coordinación con la constructora 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 API sobre atrasos de la obra y su causa, así como emitir su opinión para reducirlos y prevenirlos.
- Comentar a la API sobre problemas que surjan eventualmente en la obra y darle su opinión al respecto.
- Comentar a la API sobre observaciones o apreciaciones en cuanto a la conveniencia de que se incremente el ritmo de trabajo en determinado frente.
- Comentar a la API sobre asuntos varios en relación a la obra.
- Todos los demás que se considere convenientes .

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Residente de Supervisión

Clave
001

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

- a) La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las que según sea el caso.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Representante de la API.
- f) 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.
- g) Equipo de transporte terrestre, y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- h) Elaborar e integrar un reporte semanal para ser transmitido a la Entidad.
- i) 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.
- j) 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).
- k) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo se requiera.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

| | | |
|---|---|--------------|
| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Jefe de supervisión "A" | Clave 002 |
|---|---|--------------|



Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Clave

Jefe de supervisión "A"

002

EP-002 JEFE DE SUPERVISIÓN "A".

1.1 Descripción.

Es el profesionalista 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, Ingeniero Constructor Militar, Arquitecto o Ingeniero Arquitecto, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para auxiliar al Residente de Supervisión en la coordinación de los trabajos de SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 3 (tres) años participando como Jefe de Supervisión "A" de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación de manera continua y reciente.

El Jefe de Supervisión "A" deberá conocer el proyecto; las referencias topográficas y batimétricas (aplica en trabajos de dragado de construcción y/o mantenimiento), 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 de la Función Pública 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.

El Jefe de Supervisión "A" deberá 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, mecánica, eléctrica, marítima, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos y muebles para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la API (lo anterior dependiendo de las características de la obra), la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Construcción. El Jefe de Supervisión "A" estará al pendiente en campo para que las disposiciones de seguridad y las condicionantes relativas al oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT que en su caso procedan, se cumplan realizando un informe de campo mismo que entregara al Residente de Supervisión cuya información servirá para la elaboración del informe mensual relativo a esta disposición. .

1.2 Disposiciones.

El Jefe de Supervisión "A" 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 aviso oportuno al Residente de Supervisión para que éste proponga las alternativas o soluciones necesarias al Representante de la API 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.

El Jefe de Supervisión "A" estará 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 Residente 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 Residente de Supervisión de cualquier situación o anomalía que se presente en la obra.

El Jefe de Supervisión "A" verificara que las acciones implementadas por el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión que hayan juzgado convenientes para la mejor calidad y economía de la obra se cumplan cabalmente.

Supervisará, vigilará, controlará, revisará y reportará 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

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Jefe de supervisión "A" | Clave 002 |
|---|---|--------------|
|---|---|--------------|

elaboración de los respectivos informes por lo que deberá de contar con una cámara fotográfica electrónica con resolución mínima de 10 mega pixeles.

El Jefe de Supervisión "A" 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. .

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

El **Jefe de Supervisión "A"** deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos de que el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión 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 Residente de Supervisión no se encuentre en algún frente o que existan varios frentes, El Jefe de Supervisión "A" podrá 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 y/o muebles cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades (cuando se trate de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento) 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 plantillas, zapatas, dalas de desplante 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, 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:

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Jefe de supervisión "A" | Clave 002 |
|---|---|--------------|
|---|---|--------------|

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 voz y datos, 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 y/o muebles no sufran algún daño durante su instalación, que cuando se traten de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento éste se realice a las profundidades de proyecto, que durante el traslado fuera de las instalaciones de la obra los equipos no presenten fugas de material producto del dragado de construcción y/o mantenimiento en dársena de ciaboga o canal de navegación 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 API, 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.

El Jefe de Supervisión "A" auxiliara al Residente de Supervisión a obtener toda la documentación soporte de campo requerida para el trámite de cualquier autorización ante la API 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.

El Jefe de Supervisión "A" asistirá al Residente de Supervisión en la elaboración de los informes de Supervisión Semanales, Mensuales y el de Cumplimiento a los términos y condicionantes del oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT por lo cual recaudara diariamente información de campo conteniendo: La fuerza de trabajo, cantidad de equipo con sus características y de

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|--|-------------------------|-------|
| | Jefe de supervisión "A" | 002 |

los materiales suministrados en formatos previamente autorizados por el Representante de la API. Comunicara de manera oportuna y expedita al Residente de Supervisión de cualquier situación que ocurra en obra especificando de manera puntual la situación, causas y localización dentro de la obra acompañada de fotografías y demás material informativo que el Jefe de Supervisión "A" considere necesario.

El Jefe de Supervisión "A" se encargara de dar seguimiento a los informes emitidos por el laboratorio de control de calidad de los materiales (si la obra lo requiere), llevara un control con todos los informes del laboratorio tanto de campo como de gabinete entregados.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- f) 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.
- g) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- h) Llevar control diario sobre los recursos que emplee la Empresa Constructora; tales como: equipo, personal, etc., en los diferentes frentes.
- i) Llevar un registro diario de los rendimientos y horas trabajadas de los equipos y maquinaria de la Constructora, en los diferentes frentes.
- j) El Registro de equipo y maquinaria activo e inactivo.
- k) 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.
- l) Cámara fotográfica de 10 megapíxeles mínimo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Jefe de supervisión "A"

Clave
002

c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Jefe de supervisión "C"

Clave
004



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Jefe de supervisión "C"

Clave

004

EP-003 004 Jefe de supervisión "C".

1.1 Descripción.

Es el profesionista pasante de: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Arquitecto, ingeniero Electromecánico, ing. electrico, Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para auxiliar al Residente de Supervisión y en quien delegue responsabilidades el Jefe de Supervisión "A" en los trabajos de SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 3 (tres) años participando como Jefe de Supervisión "C" de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación de manera continua y reciente. Jefe de Supervisión "C" deberá tener conocimientos básicos del proyecto; 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, así mismo, del medio ambiente en el que se desarrolla la obra por supervisar y condicionantes del oficio resolutorio de condicionantes emitido por la SEMARNAT para ejecutar la obra. El Jefe de Supervisión "C" deberá asistir al Jefe de Supervisión "A" en los trabajos de: control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos de obra civil, mecánica, eléctrica, marítima según sea el caso, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos y muebles para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la API, la obtención de los volúmenes de obra para el reporte de avance de obra.

1.2 Disposiciones.

El Jefe de Supervisión "C" será la persona que deberá estar 100% de su tiempo en campo, llevando los trabajos de supervisión bajo las ordenes del Residente de Supervisión y el Jefe de Jefe de Supervisión "A" como son: vigilancia, control de todas las actividades por desarrollar en la obra, llevará un registro diario de las ubicaciones de los frentes en los cuales se está trabajando auxiliándose de formatos elaborados en computadora, croquis, fotografías digitales, etc. Los reportes servirán para la elaboración de los informes solicitados al Residente de Supervisión y/o para cualquier información solicitada de la obra en el momento por el Representante de la API. El Jefe de Supervisión "C" verificara que las acciones implementadas por el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión que hayan juzgado convenientes para la mejor calidad y economía de la obra se cumplan cabalmente. El Jefe de Supervisión "C" 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 su estadía será mayor mente en el lugar donde se ejecute la obra es decir en campo. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Jefe de supervisión "C"

Clave

004

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

El Jefe de Supervisión "C" deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos de que el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión indiquen otra cosa. Reportará directamente los sucesos de la obra al Jefe de Supervisión "A".

Auxiliará las tareas previas al inicio de alguna actividad: Considerando que el trazo corresponda con el del 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 y/o muebles cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades (cuando se trate de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento) 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 plantillas, zapatas, dalas de desplante 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, 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.

Auxiliará las tareas durante alguna actividad: Considerando que el los trabajos se realicen dentro de los límites establecidos previamente con el trazo, que las instalaciones e infraestructura existente no sufran

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Jefe de supervisión "C"

Clave

004

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 voz y datos, 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 y/o muebles no sufran algún daño durante su instalación, que cuando se traten de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento éste se realice a las profundidades de proyecto, que durante el traslado fuera de las instalaciones de la obra los equipos no presenten fugas de material producto del dragado de construcción y/o mantenimiento en dársena de ciaboga o canal de navegación 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.

Auxiliará las tareas al concluir alguna actividad: Considerando 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 API, 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.

El Jefe de Supervisión "C". auxiliara al Jefe de Supervisión "A" a obtener toda la documentación soporte de campo requerida para el trámite de cualquier autorización ante la API que la Empresa Constructora solicite 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.

Comunicara de manera oportuna y expedita al Jefe de Supervisión "A" de cualquier situación que ocurra en obra especificando de

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Jefe de supervisión "C"

Clave

004

manera puntual la situación, causas y localización dentro de la obra acompañada de fotografías y demás material informativo que el Jefe de Supervisión "C" considere necesario.

El Jefe de Supervisión "C" se encargará de dar seguimiento a los informes emitidos por el laboratorio de control de calidad de los materiales (si la obra lo requiere), llevará un control con todos los informes del laboratorio tanto de campo como de gabinete entregados.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- f) 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.
- g) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- h) Llevar control diario sobre los recursos que emplee la Empresa Constructora; tales como: equipo, personal, etc., en los diferentes frentes.
- i) Llevar un registro diario de los rendimientos y horas trabajadas de los equipos y maquinaria de la Constructora, en los diferentes frentes.
- j) El Registro de equipo y maquinaria activo e inactivo.
- k) 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.
- l) Cámara fotográfica de 10 megapíxeles mínimo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Jefe de supervisión "C" | Clave 004 |
|---|---|--------------|
|---|---|--------------|

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|---------------------------------------|-------|
| | Auxiliar de jefe de frente obra civil | 03-05 |



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|---------------------------------------|-------|
| | Auxiliar de jefe de frente obra civil | 03-05 |

EP-004 AUXILIAR DE JEFE DE FRENTE OBRA CIVIL "A".

1.1 Descripción.

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, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Oceánico, Arquitecto o Ingeniero Arquitecto, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para auxiliar al Residente de Supervisión en la coordinación de los trabajos de SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 3 (tres) años participando como El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación de manera continua y reciente.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". deberá conocer el proyecto; las referencias topográficas y batimétricas (aplica en trabajos de dragado de construcción y/o mantenimiento), 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 de la Función Pública 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.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". deberá 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, mecánica, eléctrica, marítima, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos y muebles para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la API (lo anterior dependiendo de las características de la obra), la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Construcción. El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A" estará al pendiente en campo para apoyar que las disposiciones de seguridad y las condicionantes relativas al oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT que en su caso procedan, se cumplan realizando un informe de campo mismo que entregara al Residente de Supervisión cuya información servirá para la elaboración del informe mensual relativo a esta disposición .

1.2 Disposiciones.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". 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 aviso oportuno al Jefe de Supervisión "A" para que éste proponga las alternativas o soluciones necesarias al Residente de Supervisión 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.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". estará 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 Residente 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 Residente de Supervisión de cualquier situación o anomalía que se presente en la obra.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". verificara que las acciones implementadas por el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión que hayan juzgado convenientes para la mejor calidad y economía de la obra se cumplan cabalmente. Supervisará, vigilará, controlará, revisará y reportará 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 por lo que deberá de contar con una cámara fotográfica electrónica con resolución

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|---------------------------------------|-------|
| | Auxiliar de jefe de frente obra civil | 03-05 |

mínima de 10 mega píxeles.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". 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.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A". deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos de que el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión indiquen otra cosa. Será el enlace directo en cuanto a información se requiera entre las oficinas de Campo y/o Central. Podrá 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 y/o muebles cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades (cuando se trate de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento) 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 plantillas, zapatas, dalas de desplante 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, 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

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|---------------------------------------|-------|
| | Auxiliar de jefe de frente obra civil | 03-05 |

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 voz y datos, 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 y/o muebles no sufran algún daño durante su instalación, que cuando se traten de obras de dragado de construcción y/o mantenimiento éste se realice a las profundidades de proyecto, que durante el traslado fuera de las instalaciones de la obra los equipos no presenten fugas de material producto del dragado de construcción y/o mantenimiento en dársena de ciaboga o canal de navegación 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 cimbrias 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 API, 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.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A" auxiliara al Jefe de Supervisión "A" a obtener toda la documentación soporte de campo requerida para el trámite de cualquier autorización ante la API que la Empresa Constructora solicite 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.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A" asistirá al Jefe de Supervisión "A" en la elaboración de los informes de Supervisión Semanales, Mensuales y el de Cumplimiento a los términos y condicionantes del oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT por lo cual recaudara diariamente información de campo conteniendo: La fuerza de trabajo, cantidad de equipo con sus características y de los materiales suministrados en formatos previamente autorizados por el Representante de la API.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de supervisión externa

| Nombre del concepto. | Clave |
|---------------------------------------|-------|
| Auxiliar de jefe de frente obra civil | 03-05 |

Comunicara de manera oportuna y expedita al Jefe de Supervisión "A" de cualquier situación que ocurra en obra especificando de manera puntual la situación, causas y localización dentro de la obra acompañada de fotografías y demás material informativo que el Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A" considere necesario.

El Auxiliar de Jefe de frente obra civil "A" se encargara de dar seguimiento a los informes emitidos por el laboratorio de control de calidad de los materiales (si la obra lo requiere), llevara un control con todos los informes del laboratorio tanto de campo como de gabinete entregados. .

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

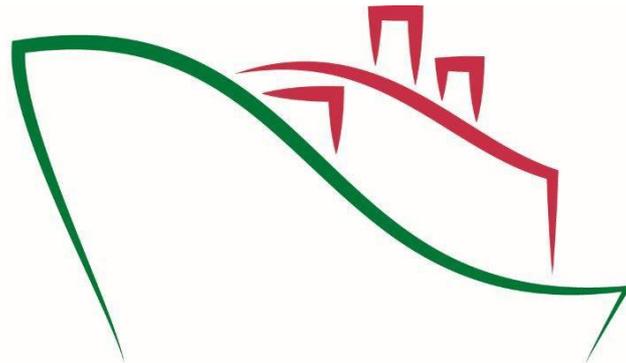
1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- f) 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.
- g) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- h) Llevar control diario sobre los recursos que emplee la Empresa Constructora; tales como: equipo, personal, etc., en los diferentes frentes.
- i) Llevar un registro diario de los rendimientos y horas trabajadas de los equipos y maquinaria de la Constructora, en los diferentes frentes.
- j) El Registro de equipo y maquinaria activo e inactivo.
- k) 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.
- l) Cámara fotográfica de 10 megapíxeles mínimo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N-LEG-1/05.
- b) Ejecución de obras. N-LEG-3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N-LEG-4/07

| | | |
|---|--|--------------|
| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Ingeniero Topógrafo. | Clave 006 |
|---|--|--------------|



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|----------------------|-------|
| | Ingeniero Topógrafo. | 006 |

EP-005 INGENIERO TOPOGRAFO.

1.1 Descripción.

Es el profesionalista especialista nombrado por la Residencia de Supervisión, que deberá ser un Ingeniero Topógrafo titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) con la experiencia mínima de 5 (Cinco) años en la ejecución de obras con la complejidad, magnitud e importe similares a la presente obra. No se podrá aceptar a un Ingeniero no titulado. Será el encargado de llevar a cabo la verificación de los trabajos de topografía, ejecutados por el Contratista.

1.2 Disposiciones.

Cuando se trate de supervisión de una obra de dragado el Ing. Topógrafo tendrá la destreza suficiente para el manejo de equipo Ecosonda con doble frecuencia y Equipo de cómputo con programa especializado para obtener volúmenes batimétricos.

Cuando se trate de obras en general, sean de terracerías o edificaciones u otras, el Ing. Topógrafo tendrá la destreza suficiente para el manejo de equipo como lo es: Estación Total, Sistema de Posicionamiento Global GPS de precisión topográfica con utilización de base receptora de señal y nivel electrónico, así mismo tendrá la total destreza y capacidad, para modificar o adecuar su configuración referente a la zona horaria que aplica en la zona de los trabajos y otros parámetros como son la temperatura, altura sobre el nivel del mar, atmosfera, velocidad del viento, nivel de bajamar media inferior, uso de tablas de mareas cuando aplique, así como cualquier otro que el equipo requiera y que pudiera significar una variación, disminución de precisión o error en su toma de lecturas por no actualizar los datos que se mencionan y que son invariablemente necesarios.

El Ing. Topógrafo deberá tener experiencia en levantamientos en obras marítimas, terrestres y obras complementarias.

Durante y al finalizar el proceso de los trabajos, le proporcionará al Residente de supervisión toda la información relativa a la Ingeniería Topográfica de los trabajos supervisado, para la elaboración de los planos constructivos de la obra. .

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|----------------------|-------|
| | Ingeniero Topógrafo. | 006 |

El Ing. Topógrafo deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos que el Residente de Supervisión indique otra cosa.

Deberá disponer de Equipo de cómputo con programa especializado para obtener volúmenes batimétricos, Estación Total, Sistema de Posicionamiento Global GPS de precisión topográfica con utilización de base receptora de señal, nivel electrónico y computadora para el manejo de los datos del levantamiento y dibujo en Autocad versión 2007 o superior.

Deberá conocer a la perfección todos los aspectos relacionados con la topografía y geodesia, deberá tener la capacidad de hacer cálculos matemáticos para resolver problemas en campo, conocer las formulas usadas y aprobadas de trigonometría y algebra usadas comúnmente en la solución de cálculos como son volumetrías, niveles, cotas, traslado de bancos, errores en lecturas, cuando un punto no sea visible y tenga que hacer triangulaciones, calculo de radios de curvas, pendientes, áreas, curvas masa y todo lo relacionado con las actividades que tenga que realizar.

El Ing. Topógrafo asistirá al Residente de Supervisión en todos los trabajos de control topográfico en obra del tipo civil, mecánica, eléctrica, marítima según sea el caso, instalación de equipos informado siempre a este el estado que guardan en la materia y las diferencias que en su caso presenten de acuerdo con lo señalado en el proyecto ejecutivo con que se cuente. . .

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Equipo o material de señalamiento vial como es conos o barreras de plástico con reflejante cuando se requiera y en caso de hacer trabajos en donde se tenga tráfico vehicular o personal de seguridad lo solicite para delimitar un área segura para el personal y equipo.
- d) Percepciones del personal especializado.
- e) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- f) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- g) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la revisión de estimaciones, control y actualización de planos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- h) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- i) Llevar control diario sobre los trabajos que requieran supervisión topográfica a la Empresa Constructora; tales como: trazos, excavaciones, rellenos, etc.

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|----------------------|-------|
| | Ingeniero Topógrafo. | 006 |

j) 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 que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Auxiliar de Topógrafo.

Clave
007



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Auxiliar de Topógrafo.

Clave
007

EP-006 007 Auxiliar de Topógrafo.

1.1 Descripción.

Se trata de la persona que sirve de apoyo al Ing. Topógrafo en las tareas de medición con cinta, estatal, prisma óptico para estación total. Preferentemente deberá ser un técnico, con experiencia mínima de un (1) años en trabajos de topohidrografía y/o topografía.

1.2 Disposiciones.

Cuando se trate de supervisión de una obra de dragado el Auxiliar de Topógrafo tendrá la destreza suficiente para el manejo de los equipos auxiliares de medición con cinta, estatal y prisma óptico para estación total.

Deberá tener experiencia en levantamientos en obras marítimas, terrestres y obras complementarias.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

El Auxiliar de Topógrafo deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos que el Residente de Supervisión indique otra cosa.

Deberá conocer a la perfección, dada su naturaleza, todos los aspectos relacionados con la topografía y geodesia, en el ámbito de su competencia .

1.4 Tolerancias.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Auxiliar de Topógrafo.

Clave
007

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Ing. Topógrafo.
- e) 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 que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

| | | |
|---|--|--------------|
| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Jefe de laboratorio. | Clave 008 |
|---|--|--------------|



Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Clave

Jefe de laboratorio.

008

EP-008 JEFE DE LABORATORIO.

1.1 Descripción.

Se trata de la persona que sirve de apoyo al Residente de Supervisión y en general a la Residencia de Supervisión en el control de la calidad de los materiales y procesos constructivos.

Técnico Profesional quien podrá ser un Ing. Civil, Arquitecto o carrera afín, Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir. Responsable de la administración y operación técnica del laboratorio para control de calidad, con experiencia mínima de cinco (5) años en dirección y supervisión de pruebas, ensayos y calibraciones; responsable de la correcta ejecución de las pruebas de laboratorio para control de calidad, como apoyo para la construcción de obras con complejidad, magnitud e importe, similares a los trabajos de los presentes servicios

1.2 Disposiciones.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá contar en todo momento y de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos, con un laboratorio de control de calidad para el Concreto, el cual se apegue a las ESPECIFICACIONES PARTICULARES del Contrato de obra, ya sea propio ó subcontratado; dicho laboratorio no podrá tener simultáneamente, ya sea directa o indirectamente, ningún trabajo contratado o comprometido con el CONTRATISTA que efectúe los trabajos de obra..

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, a través de la Brigada de Laboratorio y por conducto del Jefe de Laboratorio, deberá efectuar las pruebas que se indican en la Norma Oficial Mexicana (NOM) o la Norma Mexicana (MX) que corresponda sobre el material de que se trate o en su defecto atendiendo lo que en la especificación particular de cada concepto de trabajo se trate. Esto lo deberá efectuar en el banco de materiales, en el laboratorio, en la obra o en su caso cuando las características del material cambien, en el sitio que el Residente de Obra así lo estime conveniente.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Clave

Jefe de laboratorio.

008

1.4 Tolerancias.

Las estipuladas en la Norma, según se trate.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la elaboración de reportes de laboratorio o informes de cualquier índole, etc.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente de Supervisión.
- f) Equipo de transporte terrestre deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- g) 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 que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

| | | |
|---|--|--------------|
| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Auxiliar de Laboratorio. | Clave 009 |
|---|--|--------------|



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Auxiliar de Laboratorio.

Clave
009

EP-009 AUXILIAR DE LABORATORIO.

1.1 Descripción.

Se trata de la persona que sirve de apoyo de forma general a la Residencia de Supervisión y de forma particular al Jefe de Laboratorio en el control de la calidad de los materiales y procesos constructivos.

Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir. Responsable de la ejecución de las pruebas para control de calidad en el laboratorio, con experiencia mínima de tres (3) años en la correcta ejecución de las pruebas de laboratorio para control de calidad, servirá también como apoyo para la verificación de la calidad de los materiales, de obras con complejidad, magnitud e importe, similares a los trabajos de los presentes servicios, formara parte de la brigada de laboratorio que podrá ser propio ó subcontratado.

1.2 Disposiciones.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá contar en todo momento y de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos, con un laboratorio de control de calidad para el Concreto, el cual se apegue a las ESPECIFICACIONES PARTICULARES del Contrato de obra, ya sea propio ó subcontratado; dicho laboratorio no podrá tener simultáneamente, ya sea directa o indirectamente, ningún trabajo contratado o comprometido con el CONTRATISTA que efectúe los trabajos de obra..

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, a través de la Brigada de Laboratorio y por conducto del Jefe de Laboratorio, deberá efectuar las pruebas que se indican en la Norma Oficial Mexicana (NOM) o la Norma Mexicana (MX) que corresponda sobre el material de que se trate o en su defecto atendiendo lo que en la especificación particular de cada concepto de trabajo se trate. Esto lo deberá efectuar en el banco de materiales, en el laboratorio, en la obra o en su caso cuando las características del material cambien, en el sitio que el Residente de Obra así lo estime conveniente.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Auxiliar de Laboratorio.

Clave
009

1.4 Tolerancias.

Las estipuladas en la Norma, según se trate.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la elaboración de reportes de laboratorio o informes de cualquier índole, etc.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente de Supervisión.
- f) Equipo de transporte terrestre deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- g) 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 que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Dibujante de Autocad. | Clave 010 |
|---|---|--------------|
|---|---|--------------|



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.
Dibujante de Autocad.

Clave
010

EP-011 012 DIBUJANTE DE AUTOCAD.

1.1 Descripción.

Se trata de la persona que sirve de apoyo de forma general a la Residencia de Supervisión y de forma particular al Residente de Supervisión.

Es el Técnico Profesional especialista que realizará la actualización y/o modificación de los planos de trabajo, los que se generen durante el transcurso de los servicios y los planos finales de obra tal como fueron construidos los elementos del proyecto, así como los informes semanales o mensuales que en su caso requiera la API. Deberá ser un Técnico Profesional especialista pasante de: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Oceánico, Ingeniero Arquitecto, Técnico en construcción o Técnico en dibujo con experiencia mínima de tres (3) años en dibujo asistido por computadora mediante el programa AutoCAD en versión reciente. Igualmente elaborará y mantendrá actualizados y ordenados, los archivos electrónicos digitalizados e impresos en papel Bond tamaño carta de 75 gr/m², reciclado, encuadernado con postes de aluminio y cubiertas de cartulina tipo Opalina, que formarán el Libro Blanco o también denominado Expediente Técnico.

1.2 Disposiciones.

El Dibujante de AutoCAD auxiliará en las tareas de estudio del proyecto y/o del contrato principal de Obra, al inicio de los trabajos de la propuesta, así mismo estudiara todos los planos del proyecto a desarrollar, lo anterior con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y proponer alternativas de soluciones, para que durante los trabajos se eviten situaciones que puedan derivar en atraso o incremento de los trabajos.

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, el permanentemente estará en la oficina de campo o en oficinas centrales. ..

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Especificaciones de supervisión externa

Nombre del concepto.

Dibujante de Autocad.

Clave

010

1.3 Ejecución.

El Dibujante de AutoCAD auxiliara al Residente de Supervisión con la documentación necesaria para que este tramite oportunamente y por escrito, anexando toda la documentación soporte, autorización ante la API a solicitud de la Empresa Constructora 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).
- Prorrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

Deberá disponer de Equipo de cómputo actualizado y reciente con hardware que soporte programa especializado para el manejo de los datos del levantamiento y dibujo en AutoCAD versión 2010 o superior, hoja de cálculo, procesador de texto, internet, editor fotográfico y de video, así como cualquier otro que necesite para cumplir con lo señalado en las bases de licitación, términos de referencia y especificaciones de la residencia de supervisión.

Deberá disponer de Equipo de impresión de gran formato (plotter) que permita obtener laminas impresas de 60x90 cm a color como mínimo, adicionalmente los siguientes equipos como mínimo: impresora laser a color, equipo de fotocopiado en blanco y negro de uso pesado con capacidad para hojas hasta tamaño legal , escáner de cama plana con capacidad para digitalizar documentos a color y de tamaño hasta doble carta y guardar los archivos en JPG y PDF, pudiendo el licitante incluir cualquier otro adicional que le crea necesario para cumplir con lo señalado en las bases de licitación, términos de referencia y especificaciones de la residencia de supervisión.

El Dibujante de AutoCAD será el responsable directo nombrado por el Residente de Supervisión de elaborar los informes de supervisión que a continuación se indican, 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 periodo semanal y dentro de los seis (6) días naturales siguientes al término del periodo mensual que comprendan.

Los informes deberán de contener como mínimo 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 se hará uso de 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 Residente de Supervisión o la API.

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 API, 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 se hará uso de los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. Dibujante de Autocad. | Clave 010 |
|---|---|--------------|
|---|---|--------------|

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 Residente de Supervisión o la API.

Informe relativo al seguimiento de los términos y condicionantes del oficio resolutorio de impacto ambiental emitido por la SEMARNAT: Deberá elaborar y presentar un informe del cumplimiento de los términos y las condicionantes a las cuales quedo sujeta la construcción de la obra, complementándolo con anexos fotográficos de la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo estipulado en el dictamen resolutorio de impacto ambiental de la SEMARNAT con una periodicidad Mensual. .

1.4 Tolerancias.

Las estipuladas en la Norma, según se trate.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Equipo o material de señalamiento vial como es conos o barreras de plástico con reflejante cuando se requiera y en caso de hacer trabajos en donde se tenga tráfico vehicular o personal de seguridad lo solicite para delimitar un área segura para el personal y equipo.
- d) Percepciones del personal especializado.
- e) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- f) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- g) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para el control y actualización de planos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- h) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- i) Colaborar en la integración del reporte semanal para ser transmitido a la Dependencia.
- j) Colaborar en la integración del reporte mensual para la dependencia en dos tantos, con álbum fotográfico, incluyendo lo relativo a los aspectos ambientales que servirá como documentación soporte de la estimación de supervisión.
- k) Auxiliar al Residente de Supervisión en la elaboración 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

| Especificaciones de supervisión externa | Nombre del concepto. | Clave |
|---|-----------------------|-------|
| | Dibujante de Autocad. | 010 |

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).

I) 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 que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Planos.

| CUADRO DE CONSTRUCCION DE EJE DE TRAZO | | | | | |
|--|------------|-----------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| LADO | PV | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS |
| EST | | | | | X Y |
| PST=+000.00 | PC=+188.68 | N 57°14'23" E | 188.67 | PST=+000.00 | 574,870.1777 2,107,260.1454 |
| PC=+188.68 | PT=+237.46 | N 1°10'12.07" E | 48.78 | PT=+237.46 | 574,718.8303 2,108,187.1307 |
| PT=+237.46 | PC=+237.46 | N 1°10'12.07" E | 48.78 | PC=+237.46 | 574,870.1777 2,107,260.1454 |
| PC=+237.46 | PT=+286.01 | N 87°02'23" E | 48.75 | PT=+286.01 | 574,537.6031 2,108,238.2510 |
| PT=+286.01 | PC=+304.67 | N 24°10'07" E | 24.659 | PC=+304.67 | 574,740.5280 2,108,254.1052 |
| PC=+304.67 | PT=+334.78 | N 1°10'12.07" E | 29.836 | PT=+334.78 | 574,760.8889 2,108,281.4727 |
| PT=+334.78 | PC=+420.00 | N 80°50'57" E | 80.216 | PC=+420.00 | 574,718.8303 2,108,260.1454 |

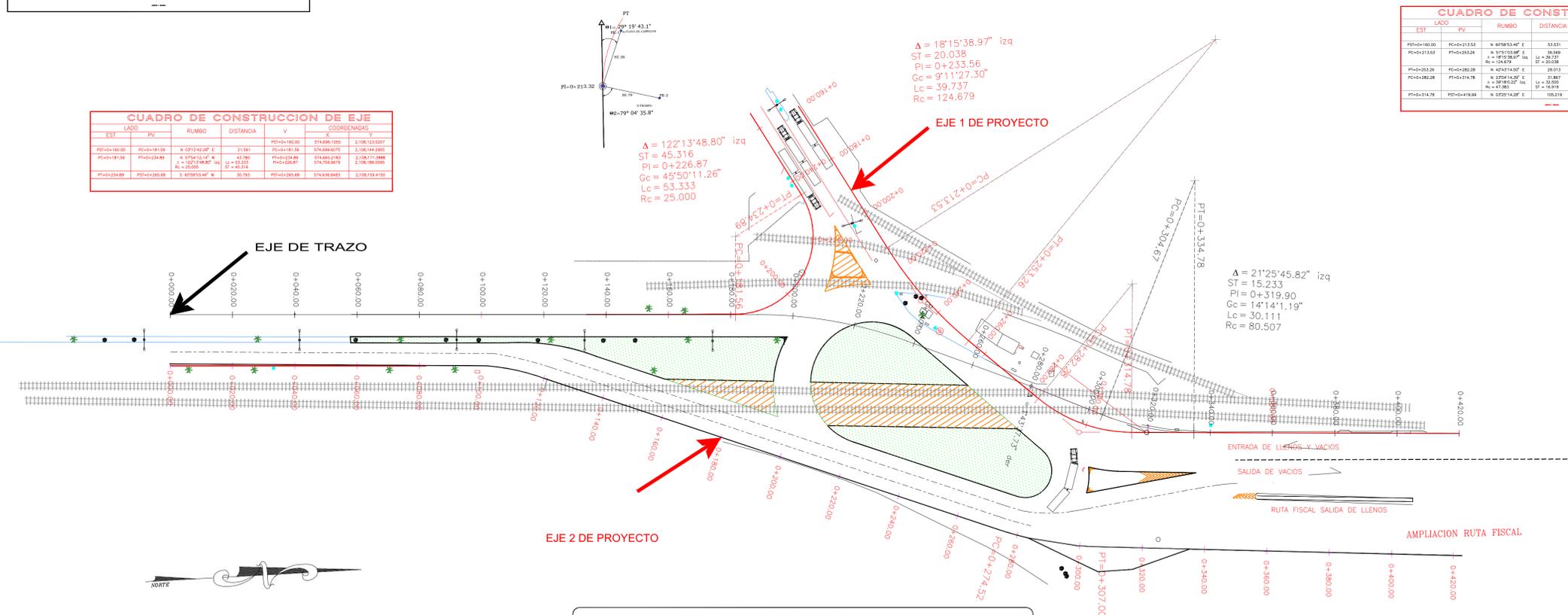
| CUADRO DE CONSTRUCCION DE EJE | | | | | |
|-------------------------------|------------|-----------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| LADO | PV | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS |
| EST | | | | | X Y |
| PST=+100.00 | PC=+181.06 | N 07°12'42" E | 21.861 | PST=+100.00 | 574,696.1056 2,108,723.0207 |
| PC=+181.06 | PT=+234.89 | N 1°10'12.07" E | 53.83 | PT=+234.89 | 574,662.2183 2,108,711.8888 |
| PT=+234.89 | PC=+234.89 | N 1°10'12.07" E | 53.83 | PC=+234.89 | 574,696.1056 2,108,723.0207 |
| PC=+234.89 | PT=+286.01 | N 87°02'23" E | 52.149 | PT=+286.01 | 574,363.6403 2,108,739.8150 |

| CUADRO DE CONSTRUCCION DE EJE | | | | | |
|-------------------------------|------------|-----------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| LADO | PV | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS |
| EST | | | | | X Y |
| PST=+180.00 | PC=+213.03 | N 60°08'04" E | 33.031 | PST=+180.00 | 574,637.0811 2,108,170.5635 |
| PC=+213.03 | PT=+262.28 | N 57°10'33" E | 49.249 | PT=+262.28 | 574,605.4930 2,108,165.4760 |
| PT=+262.28 | PC=+262.28 | N 57°10'33" E | 49.249 | PC=+262.28 | 574,637.0811 2,108,170.5635 |
| PC=+262.28 | PT=+286.01 | N 87°02'23" E | 23.713 | PT=+286.01 | 574,741.0389 2,108,238.2510 |
| PT=+286.01 | PC=+314.78 | N 22°14'42" E | 31.867 | PC=+314.78 | 574,702.9482 2,108,262.7861 |
| PC=+314.78 | PT=+334.78 | N 1°10'12.07" E | 19.890 | PT=+334.78 | 574,718.8303 2,108,271.6155 |
| PT=+334.78 | PC=+419.93 | N 07°12'42" E | 100.219 | PC=+419.93 | 574,774.8178 2,108,267.2078 |

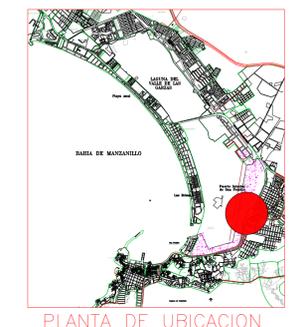
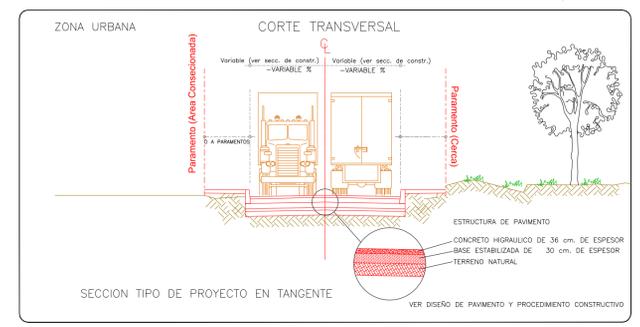
| CUADRO DE CONSTRUCCION CENTROS DE GLORIETAS | | | | | |
|---|-------|-----------|--------------|-----------------------|--|
| PV | RADIO | DISTANCIA | V | C O O R D E N A D A S | |
| G1 | 21.00 | 1 | 574,728.7874 | 2,108,483.2418 | |
| G2 | 10.00 | 2 | 574,763.0334 | 2,108,239.2714 | |

| RE-UBICACION DE VEGETACION EXISTENTE | | | | |
|--------------------------------------|-------|-----------------|----------------------------|-------|
| SEÑAL | CLAVE | DIMENSIONES (m) | CANTIDAD (m ²) | COLOR |
| | ARB | VARIABLE | 5 | VERDE |
| | PALMA | VARIABLE | 1 | VERDE |

| RE-UBICACION DE ALUMBRADO EXISTENTE | | | | |
|-------------------------------------|-----------|-----------------|----------------------------|-------|
| SEÑAL | CLAVE | DIMENSIONES (m) | CANTIDAD (m ²) | COLOR |
| | LUMINARIA | VARIABLE | 1 | VERDE |
| | REG | VARIABLE | 2 | VERDE |



| CUADRO DE CONSTRUCCION DE EJE | | | | | |
|-------------------------------|------------|-----------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| LADO | PV | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS |
| EST | | | | | X Y |
| PST=+000.00 | PC=+081.42 | N 07°15'30" E | 81.426 | PST=+000.00 | 574,696.1056 2,107,962.5056 |
| PC=+081.42 | PT=+131.14 | N 1°10'12.07" E | 50.712 | PT=+131.14 | 574,662.2183 2,108,042.8018 |
| PT=+131.14 | PC=+131.14 | N 1°10'12.07" E | 50.712 | PC=+131.14 | 574,696.1056 2,107,962.5056 |
| PC=+131.14 | PT=+181.00 | N 87°02'23" E | 50.000 | PT=+181.00 | 574,711.5851 2,108,080.5115 |
| PT=+181.00 | PC=+274.52 | N 20°12'14" E | 103.520 | PC=+274.52 | 574,711.5851 2,108,080.5115 |
| PC=+274.52 | PT=+304.43 | N 1°10'12.07" E | 30.245 | PT=+304.43 | 574,778.8303 2,108,217.9077 |
| PT=+304.43 | PC=+307.00 | N 80°50'57" E | 32.555 | PC=+307.00 | 574,696.1056 2,108,266.7162 |
| PC=+307.00 | PT=+307.00 | N 80°50'57" E | 0.000 | PT=+307.00 | 574,768.5763 2,108,248.7094 |
| PT=+307.00 | PC=+420.00 | N 07°12'42" E | 112.894 | PC=+420.00 | 574,768.5763 2,108,248.7094 |



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS: LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.
DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO: ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS: ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

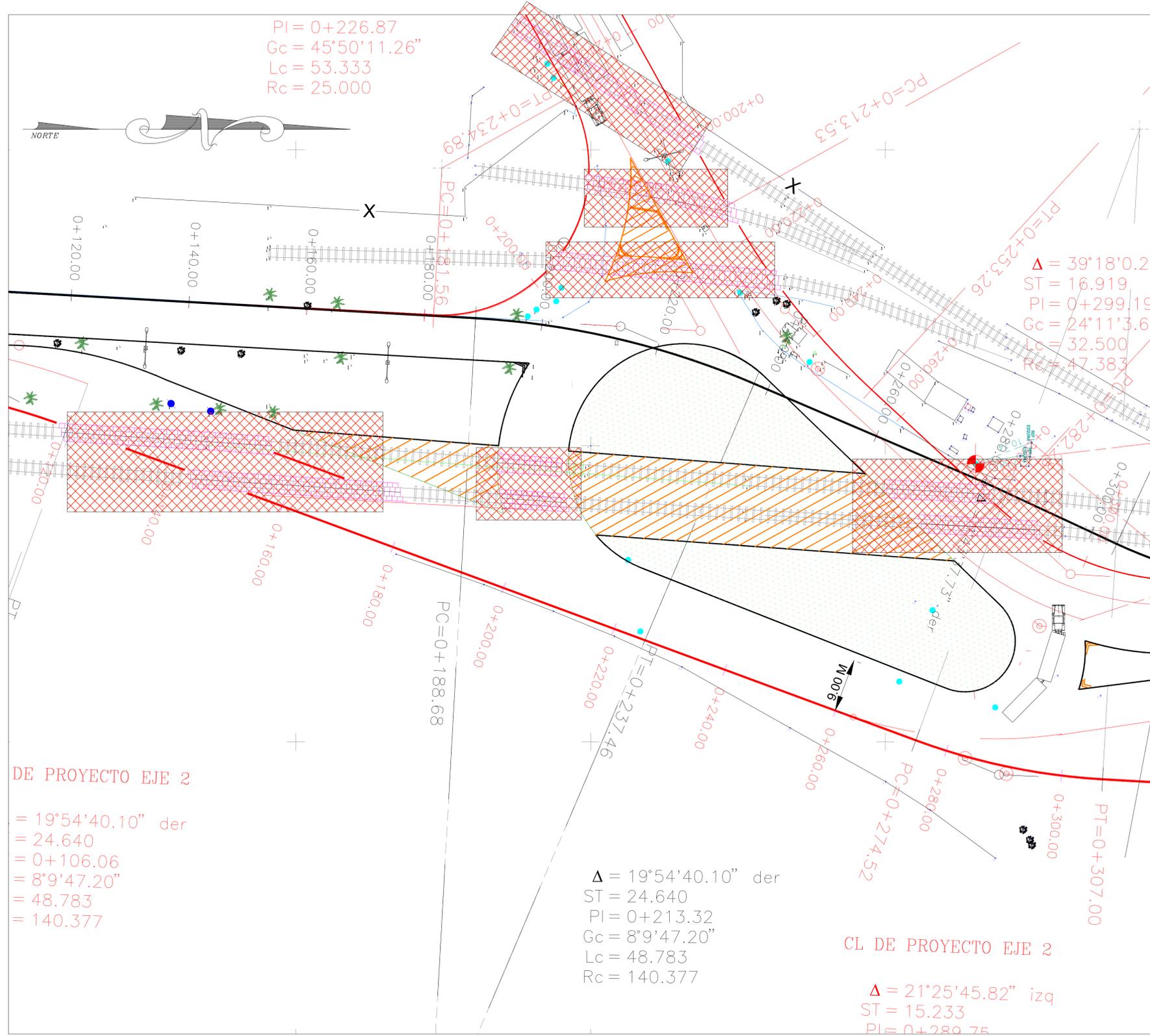
DIRECTOR GENERAL: JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE
GERENTE DE INGENIERIA: HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO
SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS: J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO
SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO: DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PL-03-02-16 |
| ARCHIVO: | PL-03-02-16 |
| FECHA: | MAYO 2016 |
| IMPRESION: | MAYO 2016 |
| REVISO: | ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

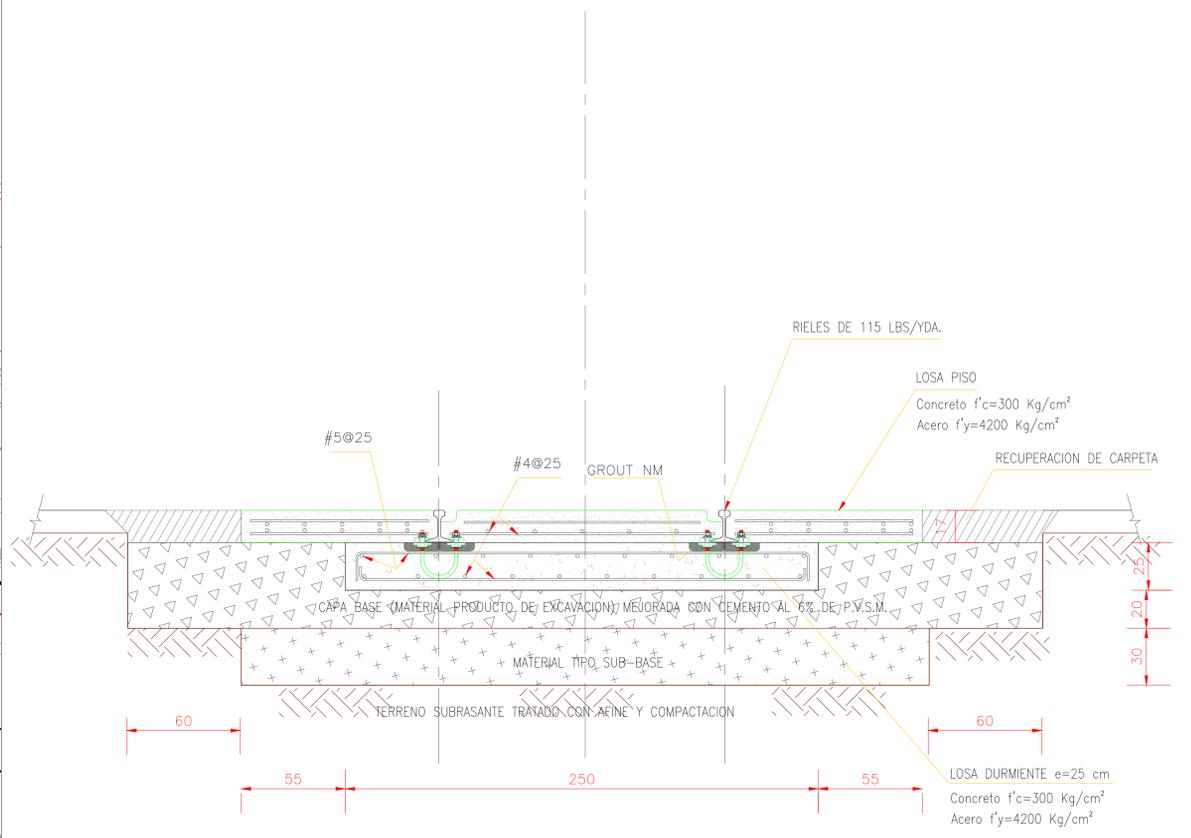
PLANO :
SOLUCION EN PUNTO DE CONFLICTO VIAL EN ZONA DE "LA FLECHITA" EN EL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO, MANZANILLO, COL.

PLANTA DE CONJUNTO

APIMAN-PL-03-02-16



CRUCE TREN (LOSA DURMIENTE)



LOSA DURMIENTE NUEVA EN ZONA CON CIRCULACION VEHICULAR

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

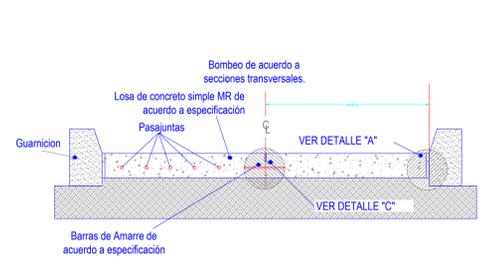
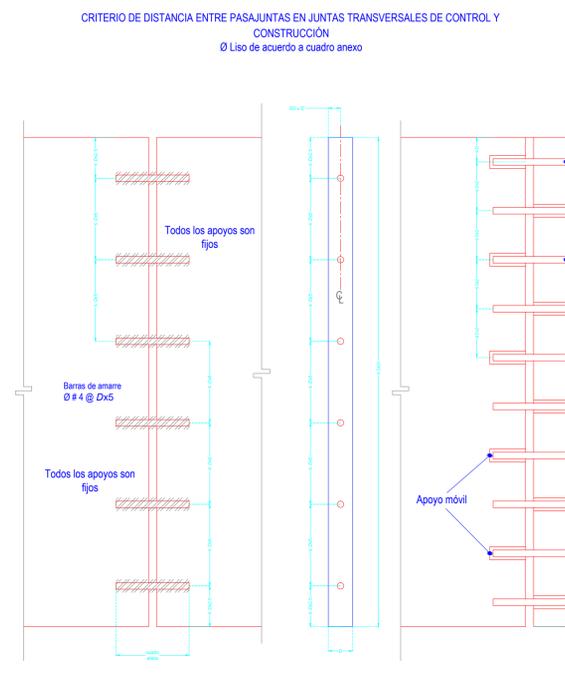
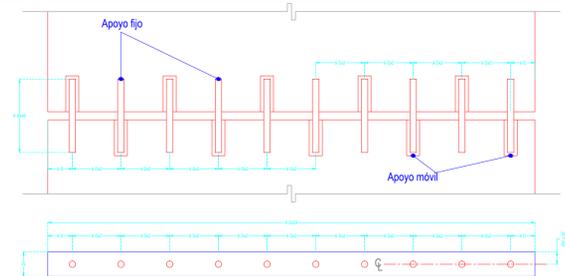
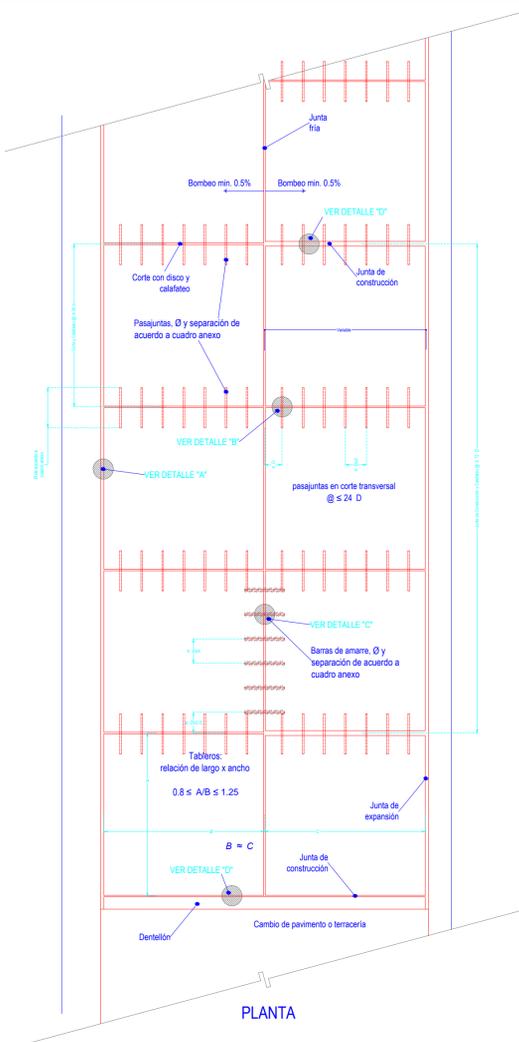
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
 DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS: LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.
 DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO: ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO
 SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS: ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
 DIRECTOR GENERAL: JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO, VICEALMIRANTE
 GERENTE DE INGENIERIA: HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA, INGENIERO
 SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS: J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE, INGENIERO
 SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO: DANIEL ANGUIANO BURGUETE, INGENIERO

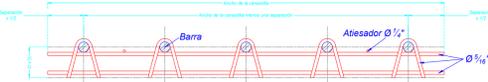
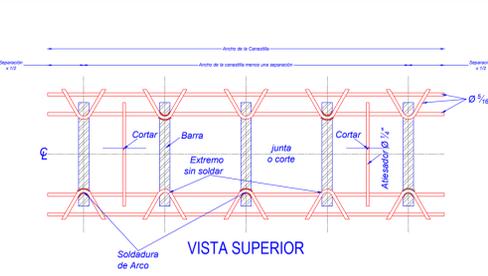
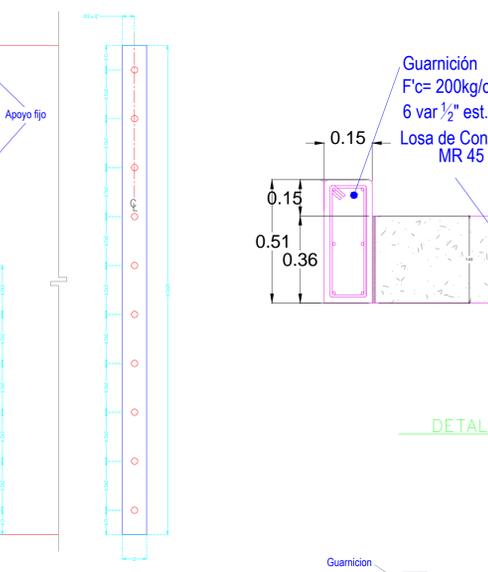
PLANO DE REFERENCIA 1:

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| ARCHIVO: | PL-03-07-16 |
| FECHA: | MAYO 2016 |
| IMPRESION: | MAYO 2016 |
| REVISO: | ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

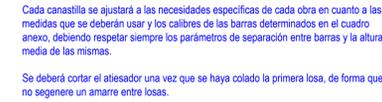
PLANO :
SOLUCION EN PUNTO DE CONFLICTO VIAL EN ZONA DE "LA FLECHITA" EN EL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO, MANZANILLO, COL.
LOSA DURMIENTE VEHICULAR



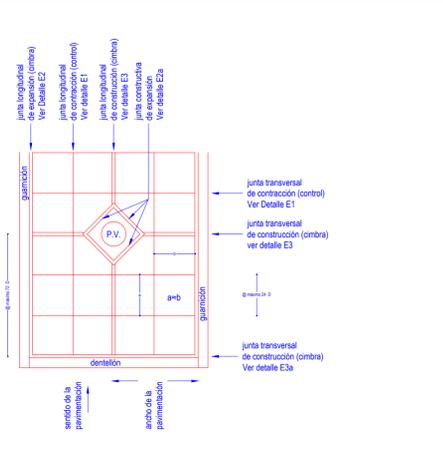
Normas a considerar:
 PCA (Portland Cement Association)
 ACI (American Concrete Institute)
 IMCYC (Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto)



CANASTILLAS PASAJUNTAS
 La señal para la localización de las canastillas y de la junta debe quedar suficientemente protegida y clara en el lugar de la obra para que no sea borrada en el trabajo de pavimentación...

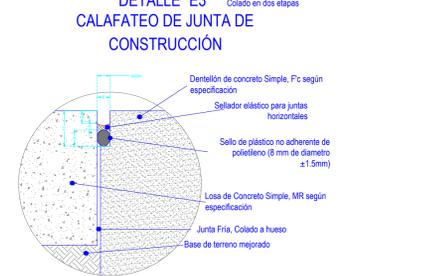
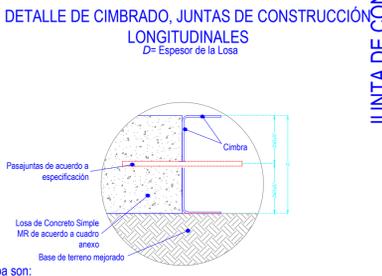
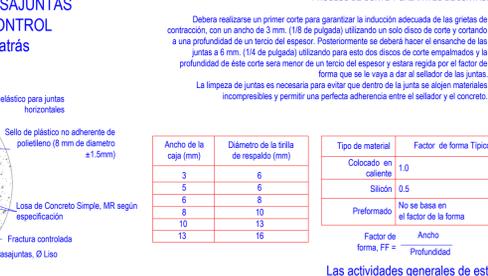
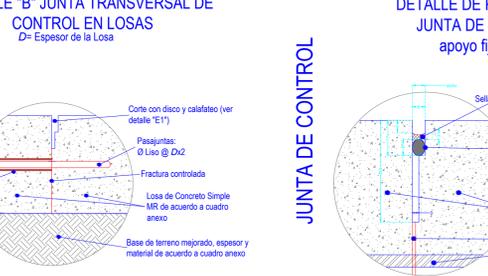
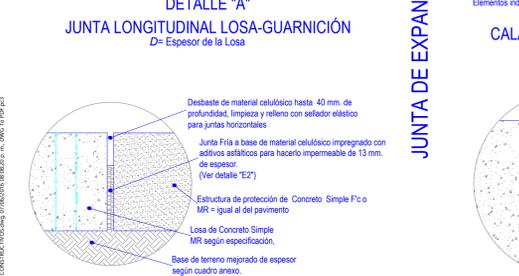
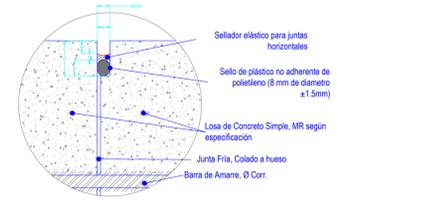
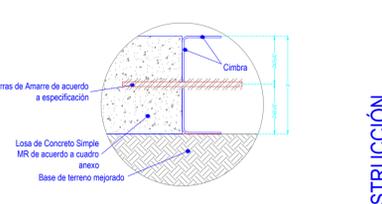
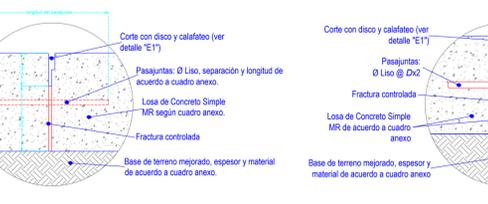
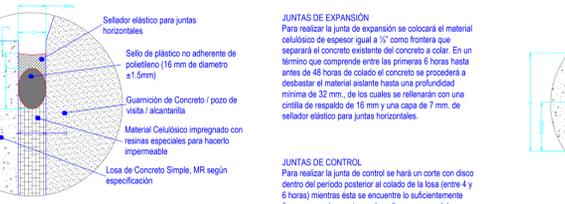
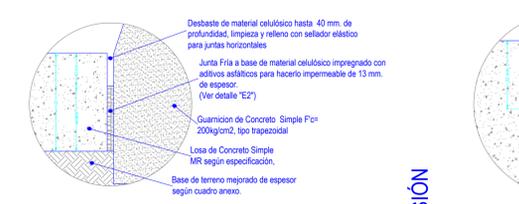


NOTAS IMPORTANTES:
 La relación del seccionamiento de las losas deberá de responder a una relación en la que el largo será igual o menor a 1.25 veces el ancho de la misma y viceversa...



| Espesor de Losa | Barras Pasajuntas | | | |
|-----------------|-------------------|----------|------------|----------|
| | Ø | Longitud | Separación | |
| 12 a 15 cm. | 5 a 6 | 19 3/4 | 41 | 16 30 12 |
| 15 a 20 cm. | 6 a 8 | 25 1/2 | 46 | 18 30 12 |
| 20 a 30 cm. | 8 a 12 | 32 1/2 | 46 | 18 30 12 |
| 30 a 43 cm. | 12 a 17 | 38 1/2 | 51 | 20 38 15 |
| 43 a 50 cm. | 17 a 20 | 45 1/4 | 56 | 22 46 18 |

| Espesor de Losa | Barras de amarre | | | |
|-----------------|------------------|----------|------------|----------|
| | Ø | Longitud | Separación | |
| Hasta 14 cm. | 5.5 | 13 1/2 | 64 | 25 76 30 |
| Hasta 18 cm. | 7 | 13 1/2 | 71 | 28 76 30 |
| Hasta 21.6 cm. | 8.5 | 13 1/2 | 79 | 39 76 30 |
| Hasta 25.4 cm. | 10 | 16 5/8 | 81 | 32 91 36 |
| Hasta 30.5 cm. | 12 | 16 5/8 | 91 | 36 91 36 |



REVISIONES

| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |

RECOMENDACIONES GENERALES
 Por tratarse de un pavimento de concreto hidráulico, las juntas de expansión y contracción deberán ser selladas con un producto propio para ese fin para evitar posible debilitación de la estructura de soporte.

Las actividades generales de esta etapa son:
 Lavado de la junta con agua a presión
 Limpieza de la junta o rasquetado
 Secado con aire a presión
 Inserción de la Cintilla de Respaldo o Backer-Rod
 Aplicación del material de sellado

| Ancho de la caja (mm) | Dámetro de la trilla de respaldo (mm) | Tipo de material | Factor de forma Tipo |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 3 | 6 | Colocado en caliente | 1.0 |
| 5 | 6 | Silicon | 0.5 |
| 6 | 8 | Preformado | No se basa en el factor de la forma |
| 10 | 13 | Factor de forma FF = | Ancho / Profundidad |
| 13 | 16 | | |

PLANO DE REFERENCIA 1:
 ARCHIVO: PL-03-09-16
 FECHA: MAYO 2016
 IMPRESION: MAYO 2016
 REVISO: ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
 ELABORO Y DIBUJO:

PLANO :
 SOLUCION EN PUNTO DE CONFLICTO VIAL EN ZONA DE "LA FLECHITA" EN EL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO, MANZANILLO, COL.
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |

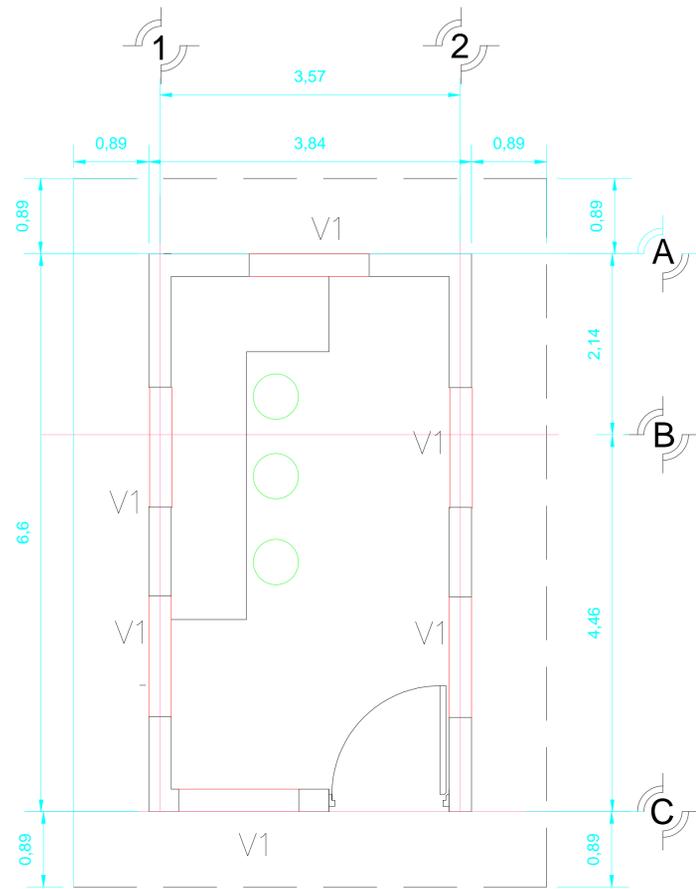
SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
 DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS: LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.
 DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO: ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO
 SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS: ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.
 DIRECTOR GENERAL: JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE
 GERENTE DE INGENIERIA: HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO
 SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS: J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO
 SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO: DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO

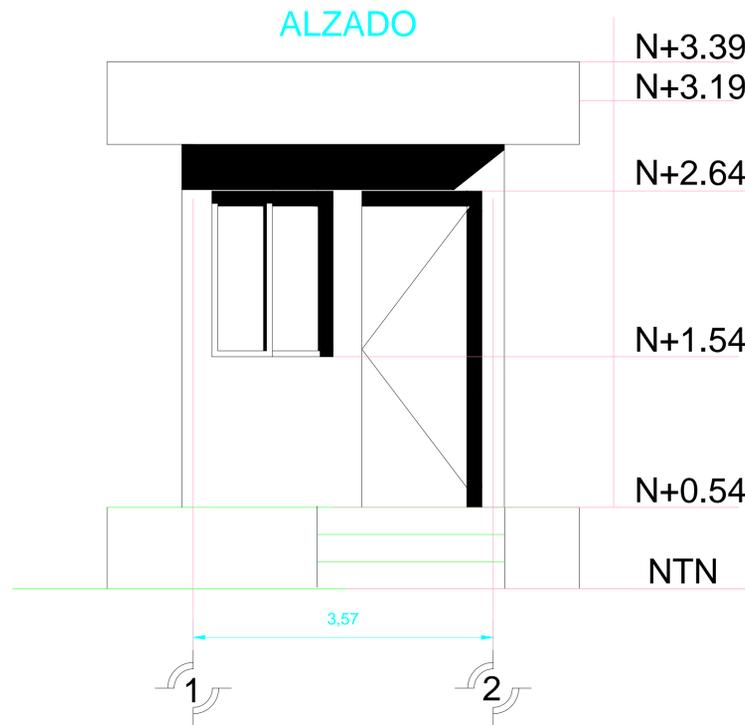
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |

PLANO DE REFERENCIA 1:
 ARCHIVO: PL-03-09-16
 FECHA: MAYO 2016
 IMPRESION: MAYO 2016
 REVISO: ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
 ELABORO Y DIBUJO:

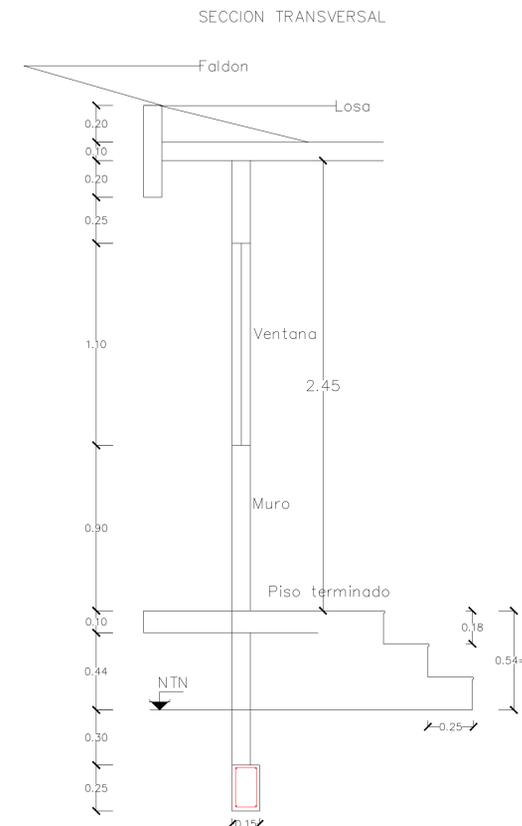
CASETA DE VIGILANCIA



PLANTA ARQUITECTONICA

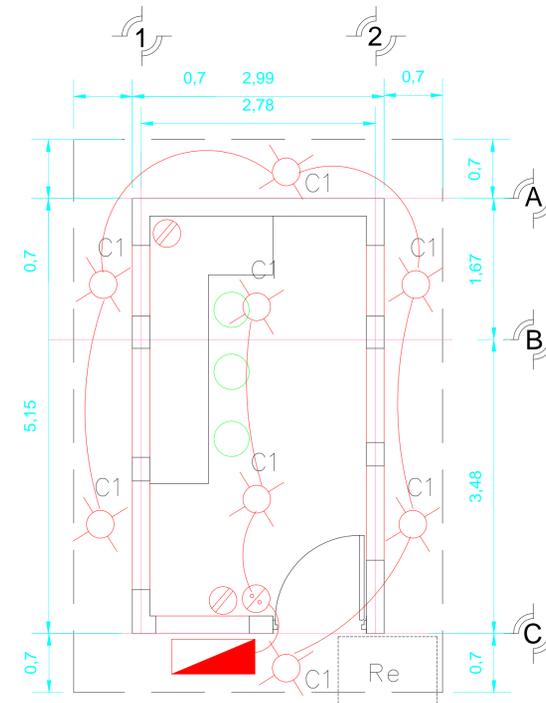
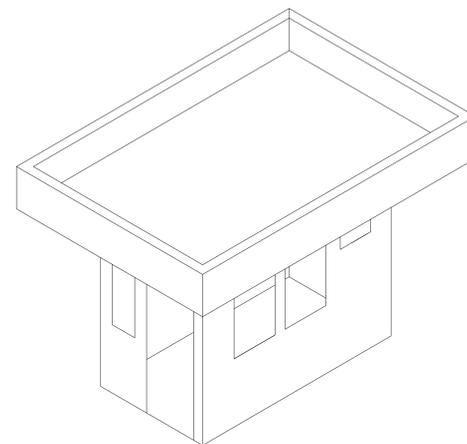
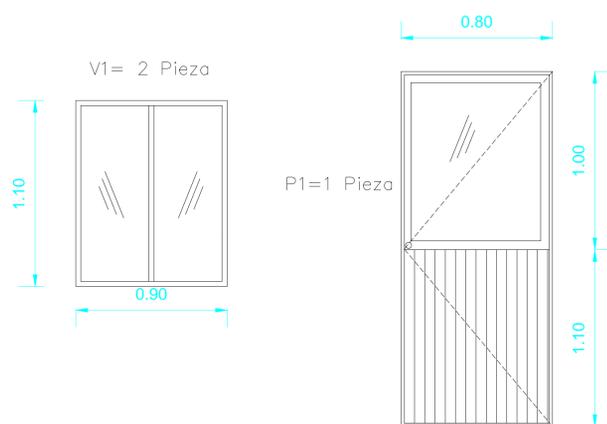


ISOMETRICOS



ESPECIFICACIONES:

- Piso de concreto simple de 10 cm, espesor.
- muro de panel "W" de 4" de espesor tipo estructural aplando ambas caras acabado fino con pintura vinilica a dos manos.
- Ventanas y puerta de aluminio anodizado acabado natural en línea de 2" con cristal flotado reflectasol de 6 mm espesor.
- Instalacion electrica segun proyecto.



PLANTA ILUMINACION

- Luz spot
- Contacto
- Interruptor con protección de falla a tierra
- Apagador sencillo
- Centro de carga Q 04
- Re Registro electrico

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. | ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

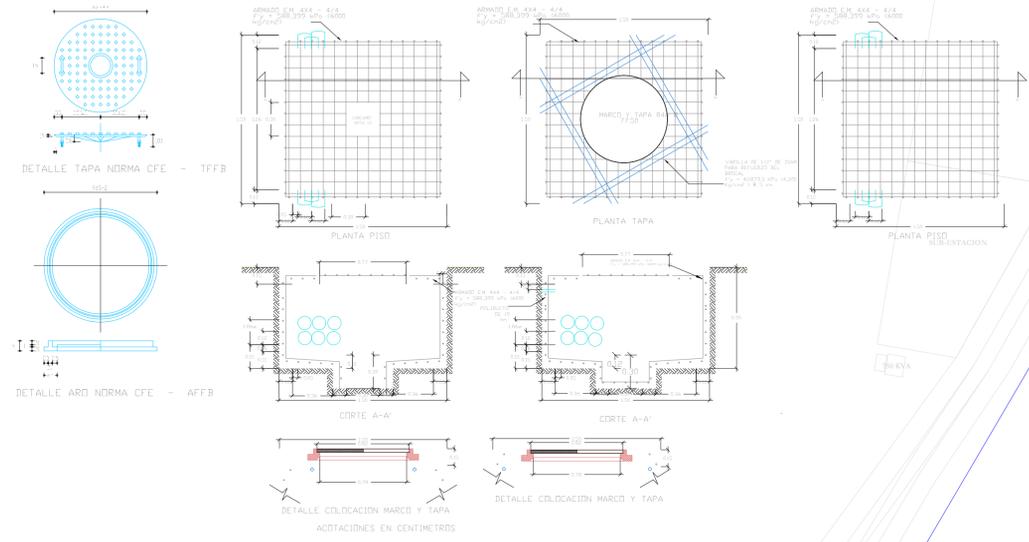
PLANO DE REFERENCIA 1:

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| ARCHIVO: | |
| FECHA: | MAYO 2016 |
| IMPRESION: | |
| REVISO: | ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

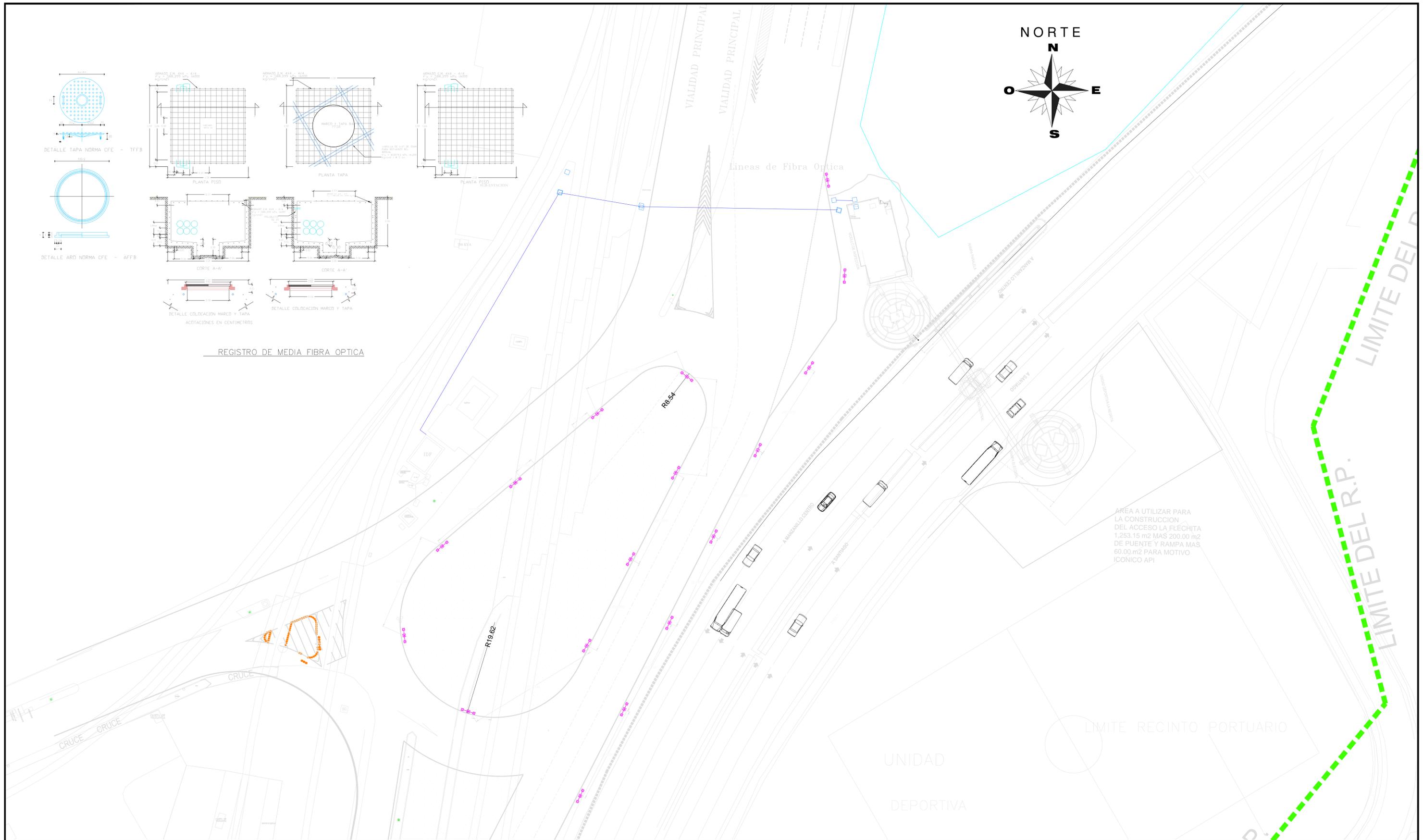
PLANO : SOLUCIÓN A PUNTO DE CONFLICTO VIAL "LA FLECHITA" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COLIMA.

CASSETAS DE VIGILANCIA

APIMAN-PL-03-10-16



REGISTRO DE MEDIA FIBRA OPTICA



AREA A UTILIZAR PARA LA CONSTRUCCION DEL ACCESO LA FLECHITA 1,253.15 m2 MAS 200.00 m2 DE PUENTE Y RAMPA MAS 60.00 m2 PARA MOTIVO ICONICO API

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| ING. ALFONSO UTRAMANEZ C. | ARG. ARTURO PEREZ CASTRO | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

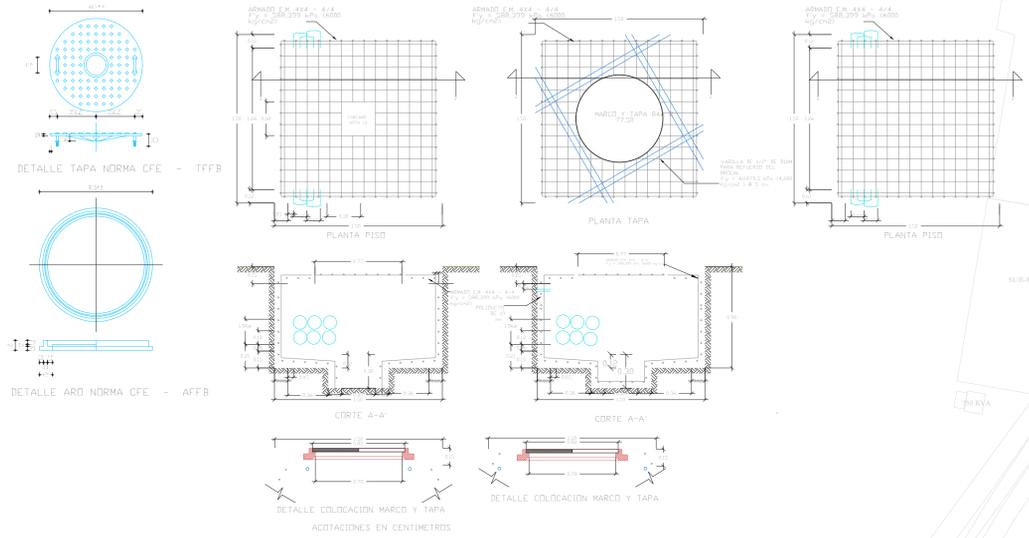
Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICELAJIMANIL | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

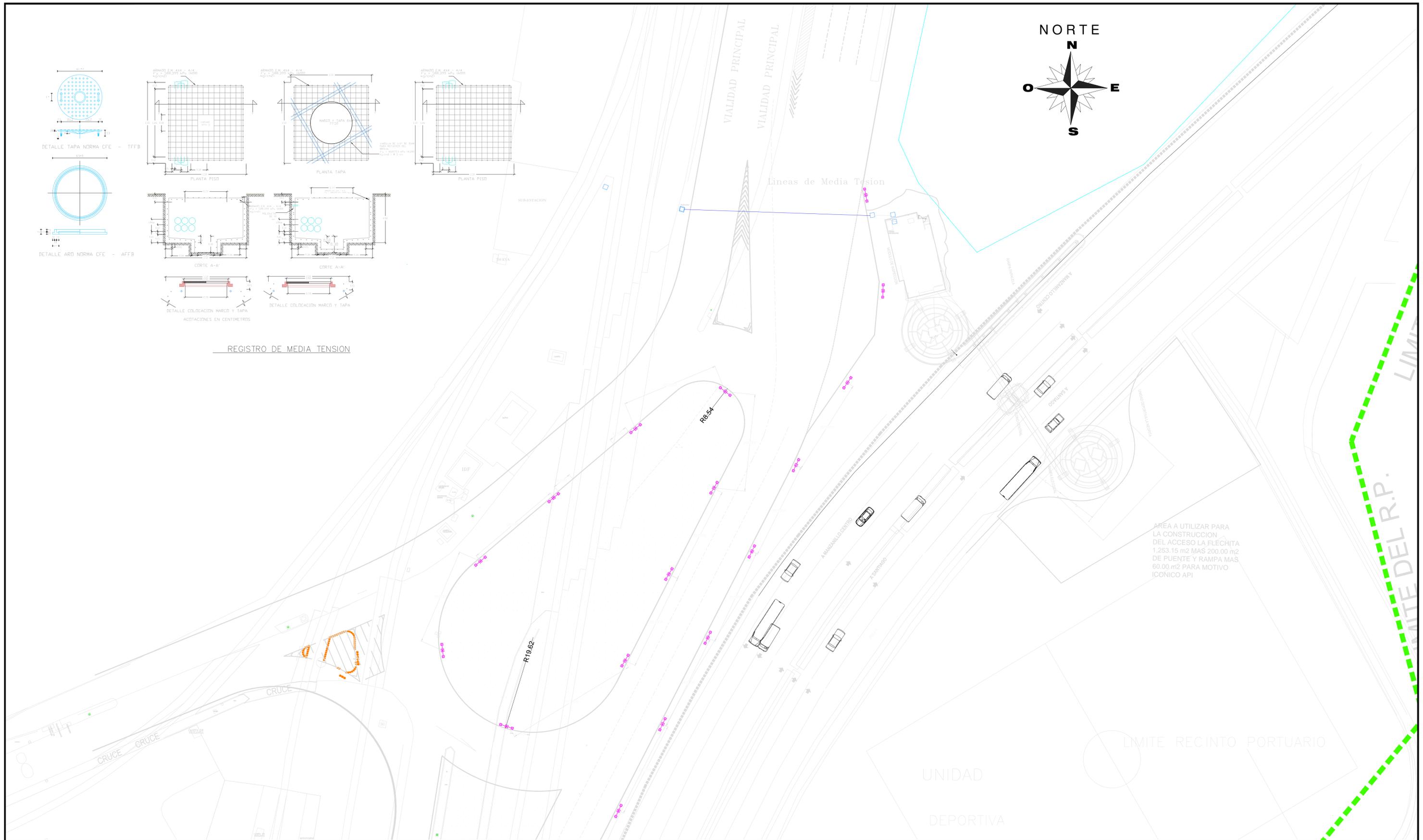
| | |
|------------------------|--|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: PI-03-11-16 | FECHA: MAYO 2016 |
| IMPRESION: MAYO 2016 | REVISO: ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORADO Y DISEÑO: | |

PLANO:
SOLUCION EN PUNTO DE CONFLICTO VIAL EN ZONA DE "LA FLECHITA" EN EL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO, MANZANILLO, COL.
RUTA FIBRA OPTICA

APIMAN-PL-03-11-16



REGISTRO DE MEDIA TENSION



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| ING. ALFONSO HERNANDEZ C. | ARG. ARTURO PEREZ CASTRO | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICELAJIMANIL | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | PI-03-11-16 |
| FECHA: | MAYO 2016 |
| IMPRESION: | MAYO 2016 |
| REVISO: | ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO:
SOLUCION EN PUNTO DE CONFLICTO VIAL EN ZONA DE "LA FLECHITA" EN EL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO, MANZANILLO, COL.
RUTA LINEAS DE MEDIA TENSION

APIMAN-PL-03-12-16

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Modelo Contrato.

CONTRATO DE SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE OBRA PÚBLICA A _____, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR EL _____ EN SU CARÁCTER DE GERENTE DE ADMINISTRACION Y FINANZAS Y APODERADO; POR LA OTRA _____, REPRESENTADA POR EL _____ EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN SE LE DENOMINARA EL CONTRATISTA, Y ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I. DECLARA LA “API” QUE:

I.1.- Constitución. Su representada es una sociedad anónima de capital variable cuyo objeto es la administración portuaria integral del Puerto de Manzanillo y su jurisdicción, lo cual acredita con la escritura pública número 30,130 de fecha 15 de diciembre de 1993, volumen 1280, pasada ante la fe del Lic. Jorge Antonio Sánchez Cordero Dávila Notario Público número 153 en el Distrito Federal y del patrimonio del inmueble federal, cuyo primer testimonio se inscribió el 31 de enero de 1994, en el Registro Público de Comercio de la ciudad de Colima, Colima, bajo el folio mercantil No. 083333.

I.2.- Personalidad. Está representada legalmente en este acto por el _____, _____ y apoderado legal, personalidad que acredita con la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Licenciado _____, Notario Público número ____ de la Ciudad _____, en el Estado de _____, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y Comercio en el _____ de fecha _____, mediante la cual se le confirió poder para actos de administración, con facultades suficientes para el otorgamiento del presente contrato, las cuales no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

I.3.- Autorización presupuestal. La API cuenta con la autorización presupuestal suficiente para el ejercicio 2016 lo cual acredita con el Oficio número _____ de fecha _____ de 2016.

I.4.- Adjudicación. En cumplimiento de los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 fracción V, 2 fracción IV, 4 fracción III, 27 fracción __, 43, 45 fracción I, 46 y 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y los artículos relacionados del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, mediante el Procedimiento de Contratación por _____, número _____ (API-ZLO-__-16) se realizó la ADJUDICACIÓN del contrato, mediante el fallo correspondiente de fecha _____, a EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN.

I.5.- Domicilio. Para todos los efectos de este contrato, la API señala como su domicilio, el ubicado en Avenida Teniente Azueta número 9, Colonia Burócrata, en Manzanillo, Colima, Código Postal 28250.

I.6.- Efectos Fiscales.- Para todos los efectos fiscales, se encuentra legalmente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes, con la clave de RFC: API-931215-862.

II. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN declara que:

II.1.- Constitución.- Es una sociedad legalmente constituida en cumplimiento a las Leyes Mexicanas, lo cual acredita con la Escritura Pública Número _____ de fecha _____, pasada ante la Fe de _____, Notario Público Número ____ de la Ciudad de _____, Estado de _____; inscrita en el Registro Público de Comercio en el folio mercantil número _____ de fecha _____.

II.2.- Personalidad.- Se encuentra representada legalmente en la suscripción del presente contrato por _____, en su carácter de Representante Legal, quien bajo protesta de decir verdad declara que cuenta con las facultades generales para obligar a su Representada en este acto, lo cual acredita mediante la Escritura Pública Número _____, pasada ante la Fe de _____, Notario Público Número ____ de la Ciudad de _____, Estado de _____; inscrita en el Registro Público de Comercio en el folio mercantil número _____ de fecha _____.

II.3.- Situación Fiscal.- Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación y en atención a lo dispuesto por la Secretaría de la Función Pública en su Oficio Circular número UNAOPSPF/309/0743/2008, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de septiembre de 2008, por el que "SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO QUE DEBERÁN OBSERVAR LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE REALICEN CONTRATACIONES CON RECURSOS FEDERALES, PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS O PEDIDOS QUE SEAN CELEBRADOS BAJO EL ÁMBITO DE LAS LEYES DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, Y DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PARA VERIFICAR QUE LOS PROVEEDORES O RESIDENTE DE SUPERVISIONES ESTÁN AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES", realizó la consulta de opinión ante el servicio de Administración Tributaria con fecha _____, habiendo exhibido previo a la formalización del presente contrato, copia de la Respuesta de Opinión de dicha consulta, del que se desprende que se encuentra al corriente en el cumplimiento de todas sus obligaciones fiscales. Adicionalmente a lo anterior, esta y legalmente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes con clave número _____.

Así mismo, el CONTRATISTA, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación y en atención a lo dispuesto por el Instituto Mexicano del Seguro Social mediante su acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de febrero de 2015, por el que emiten "LAS REGLAS PARA LA OBTENCIÓN DE LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL", bajo protesta de decir verdad manifiesta el CONTRATISTA que se encuentra al corriente de sus obligaciones en materia de seguridad social, lo cual acredita con la Opinión del Cumplimiento emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social de fecha _____.

II.4.- Nacionalidad. Su nacionalidad es mexicana y conviene en que, si llegare a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como tal por cuanto a este contrato se refiere, y en que no invocará la protección de gobierno extranjero alguno, bajo la pena, en caso de incumplimiento, de rescisión de este contrato y de pérdida, en beneficio de la Nación Mexicana, de todo derecho derivado del mismo.

II.5.- Aptitud. Tiene capacidad jurídica para contratar y cuenta con las condiciones técnicas y económicas, con la organización y experiencia, y con los recursos humanos, materiales y financieros

necesarios para la realización de los **TRABAJOS** que son materia del presente contrato.

II.6.- Información normativa. Conoce las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, así como la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT) emitida por el Instituto Mexicano del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las vigentes en el sitio donde se realizarán las obras, las relativas a la seguridad y uso de las vías públicas, las específicamente aplicables a los trabajos establecidos por la API y las demás disposiciones administrativas aplicables al caso, de las que manifiesta conocerlas plenamente en su contenido y alcance jurídico, y las hace suyas para efectos del cumplimiento de las obligaciones contraídas a través del presente contrato.

II.7.- Información técnica. Al participar en el procedimiento a que se refiere el capítulo tercero del Título Tercero de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas elaboró o analizó detalladamente y en todo caso, suscribió los documentos que obran agregados al expediente que se le abrió con motivo de dicha adjudicación, los cuales se tienen por reproducidos aquí como parte integrante del presente contrato, mismos que formaron parte de la invitación cuando menos a tres personas que originó este contrato.

II.8.- Domicilio. Para todos los efectos de este contrato, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN señala como su domicilio en _____.

II.9.- Que conoce debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

II.10.- Bajo protesta de decir verdad, no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos en el artículo 51 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas. Igualmente bajo protesta de decir verdad manifiesta que no se encuentra en ninguno de los casos de impedimento a que se refiere el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación.

II.11.- Será requisito indispensable para la celebración de este contrato, que EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN presente ante LA API su alta como patrón y las respectivas altas de sus trabajadores ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

En virtud de lo anterior las partes otorgan las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. Objeto del contrato. La API encomienda a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, la realización de los **TRABAJOS** consistentes en “_____”, en adelante se denominara como los **TRABAJOS**, resultado del Procedimiento de Contratación por _____, identificado en la declaración I.4 de este contrato y **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** se obliga a prestarlos conforme a los términos de referencia contenidos en el anexo de este contrato, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos señalados en la declaración de este contrato, así como las normas de servicios técnicos vigentes en el lugar donde deban prestarse dichos **TRABAJOS**, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de estas cláusulas. Quedando a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, las labores y responsabilidades que se desprenden de lo dispuesto en el artículo

115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las cuales deben tenerse por reproducidas en este lugar como si a la fecha se insertaran.

Los **TRABAJOS** objeto de este contrato se consideran _____.

SEGUNDA. Monto del contrato. El monto total del presente contrato es de \$ _____ (_____ **PESOS** ___/100 **MONEDA NACIONAL**) más el Impuesto al Valor Agregado (**en adelante IVA**), que la **API** cubrirá a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** mediante la presentación de los comprobantes expedidos conforme a las normas fiscales vigentes, quedando a su cargo efectuar las declaraciones y pagos correspondientes de naturaleza fiscal.

TERCERA. Asignaciones periódicas del precio. Del precio que resulte de acuerdo a lo pactado en la cláusula anterior, solo podrán disponerse en cada ejercicio fiscal las cantidades previstas en las partidas presupuestales correspondientes, por lo que, si la duración de este contrato comprendiere más de un ejercicio, las obligaciones de pago de la **API** estarán sujetas a las revalidaciones que se autoricen conforme a las disponibilidades presupuestales.

Para el Ejercicio Fiscal 2016, la asignación presupuestal autorizada es por la cantidad total de: \$ _____ (_____ **PESOS** ___/100 **MONEDA NACIONAL**) más el IVA.

CUARTA. Lugar y forma de pago. Con fundamento en el artículo 54 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a partir de la fecha de inicio de los **TRABAJOS**, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** formulará las estimaciones de los **TRABAJOS** ejecutados con una periodicidad _____. Los pagos se harán en el domicilio de la **API**, por el importe de la estimación que corresponda debidamente aprobada y en su caso, ajustada, más el Impuesto al Valor Agregado, el vigésimo día natural siguiente a dicha aprobación y en su caso ajuste y previa presentación de las facturas que deberá reunir los requisitos fiscales. En caso de mora, se estará a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que la **API** efectúe el pago antes de la fecha pactada en el párrafo anterior, por cada día de adelanto se efectuará un descuento, el cual se calculará tomando como base el importe de la estimación y en su caso del ajuste de las mismas, menos la amortización que proceda por anticipos y las retenciones señaladas en la **CLÁUSULA SEXTA**, el importe resultante de las operaciones anteriores se deberá multiplicar por la tasa de interés que se pague por los **CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN (CETES)** a 28 días más 2 puntos, expresado en decimales, cuyo producto deberá dividirse entre 365 días debiendo multiplicar el resultado por el número de días de adelanto, determinándose de esta manera el importe de descuento por pronto pago.

QUINTA. Plazo de ejecución de los TRABAJOS. **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** se obliga a realizar los **TRABAJOS** objeto de este contrato en un término no mayor de ____ días naturales, que comenzarán a correr el día _____ y vencerán precisamente el día _____, pero continuará prestando los **TRABAJOS** y formulará su entrega y recepción mediante el acta correspondiente, cumpliendo con los conceptos establecidos en las bases del concurso y en los catálogos. Asimismo, los **TRABAJOS** que realice **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** deberá reunir las características y especificaciones precisadas en los términos de referencia, del presente instrumento; y su realización se ajustará a las normas mencionadas en la declaración II.6, a las disposiciones legales y administrativas sobre equilibrio ecológico y protección del ambiente y a las determinaciones de las autoridades competentes.

SEXTA. Deducciones. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN acepta que, de las cantidades que le correspondan como precio por la elaboración de los TRABAJOS, se hagan las siguientes deducciones:

Cinco al millar, que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública.

Dos por ciento (2%) sobre nómina, a las erogaciones efectuadas por concepto de remuneraciones al servicio personal subordinado prestado en el territorio del Estado de Colima, cuando aplique de acuerdo a lo señalado en el artículo 41-Ñ del Decreto 158 de la Ley de Hacienda del Estado de Colima, publicado en el Diario Oficial del Estado el 25 de Diciembre de 2004 cuando aplique.

Las cuotas que “EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN” convenga con sus respectivas Cámaras, en caso de no estar de acuerdo, deberán manifestarse por escrito y bajo protesta de decir verdad que no es asociado o afiliada de la Cámara por lo cual no acepta se descuenten las cuotas establecidas por la misma

SEPTIMA. Anticipos. Con antelación a la fecha pactada para el comienzo de los trabajos, la API entregará a EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, en el domicilio de la API ubicado en avenida Teniente Azueta número 9, Colonia Burócrata, Manzanillo, Colima; Código Postal 28250, un anticipo a cuenta del monto total de la proposición de que se trate, siempre y cuando EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN entregue el programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo, la garantía prevista en el inciso “a” de la cláusula DECIMA CUARTA del presente contrato y el comprobante que reúna los requisitos fiscales. La API podrá requerir EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN la información conforme a la cual se acredite el cumplimiento del citado programa; tal requerimiento podrá realizarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 138 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para el presente ejercicio 2016 dicho anticipo será por el ___% (_____ por ciento) del monto debidamente autorizado descrito en el segundo párrafo de la cláusula TERCERA del presente contrato, es decir, el anticipo que se otorgará será por la cantidad de \$_____ (_____ PESOS __/100 MONEDA NACIONAL) más el IVA, dicho anticipo será otorgado para que el RESIDENTE DE SUPERVISIÓN realice en el sitio LOS TRABAJOS de la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de LOS TRABAJOS; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar. Fuera de lo mencionado anteriormente, no se otorgarán anticipos para la ejecución de LOS TRABAJOS.

El anticipo se aplicara en los términos indicados por el artículo 50 Fracción V de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y los artículos 138 y 139 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en lo que le aplique.

Dicho anticipo será otorgado para que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** realice en el sitio LOS TRABAJOS de la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de LOS TRABAJOS; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar. Fuera de lo mencionado anteriormente, no se otorgarán anticipos para la ejecución de LOS TRABAJOS.

OCTAVA. Amortización o reembolso de los anticipos. Para la amortización del anticipo otorgado EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, se procederá en la forma y términos previstos en el artículo 143, Fracción I y en su caso en el de la Fracción II, de dicho precepto del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El procedimiento de amortización de los anticipos deberá realizarse conforme a lo establecido en la fracción III del artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que por cualquier circunstancia los anticipos no sean parcial o totalmente amortizados en los términos de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como en el supuesto de que rescindido el presente contrato o terminado anticipadamente, si **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, no rembolsa los anticipos pendientes de amortizar en el término de diez días naturales siguientes a la fecha en que sea requerido para ello, incurriendo en mora, pagará intereses en los términos estipulados en el artículo 55, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

NOVENA.- Seguro Social.- Que en cumplimiento a la instrucción emitida por el Gobierno Federal en el “Programa Nacional para Formalización del Empleo 2013”, y en cumplimiento a lo establecido por el artículo 15 fracción I de la Ley del Seguro Social, es necesario que RESIDENTE DE SUPERVISIÓN envíe a LA API, durante los primeros cinco días de cada mes, un informe en donde se detallen las altas y bajas de sus trabajadores ante el Instituto Mexicano del Seguro Social. En el entendido que, en caso de no cumplir con lo señalado en ésta cláusula, será causa de rescisión del presente contrato.

DECIMA.- Estimaciones. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 127, 128, 130 y 132, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** formulará estimaciones de los servicios ejecutados y las presentará a la API, dentro de los primeros seis días naturales siguientes a la fecha de corte, juntamente con la documentación comprobatoria respectiva y acompañada de la factura correspondiente.

La API, hará la revisión de las estimaciones y en su caso, las aprobará dentro de los quince días naturales siguientes de su presentación.

DECIMA PRIMERA. Ajuste de las estimaciones. Al revisar cada una de las estimaciones a que se refiere la cláusula anterior, la API comparará el avance real de los trabajos con el programa previsto para su ejecución y si se encuentra que aquél es menor que el señalado en éste, se procederá en términos de lo pactado en la Cláusula TRIGESIMA TERCERA del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. Ajuste de costos. Cuando ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que afecten directamente los costos de los trabajos aún no ejecutados, se hará la revisión y ajuste de los precios unitarios, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 56, 57 fracción I y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y los artículos 105, 107, 108 y 183 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA TERCERA. Seguros. EI RESIDENTE DE SUPERVISIÓN se obliga a contratar con una institución debidamente autorizada y a mantener durante la vigencia del presente contrato, un seguro de responsabilidad civil, por un monto igual al importe del presente

contrato, que cubra los riesgos de cualquier naturaleza a que pueden verse expuestas las construcciones o instalaciones de la API o de terceros y del lugar objeto de los trabajos, así como los daños causados a éstos en sus bienes o personas y la responsabilidad civil que pudiere surgir con motivo de la realización de los trabajos contratados. En la inteligencia de que si el daño fuese ocasionado por negligencia o causas imputables el **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y este resultase mayor a la suma asegurada, el **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** se obliga a cubrir la diferencia que se ocasione por dicho evento.

El **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** deberá presentar la póliza de seguro de responsabilidad civil que se contrate en original o en su defecto copia certificada de la misma, la cual deberá entregarse a la **API** dentro de los quince días naturales siguientes a la notificación del fallo y antes de comenzar los trabajos motivo de este contrato, en dicho seguro de responsabilidad civil que en esta cláusula se trata se designara beneficiario preferente y en primer grado a la **API**, sin perjuicio de que, llegado el caso, el **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** estará obligado a pagar las cantidades deducibles pactadas.

DÉCIMA CUARTA. Garantías de anticipo y cumplimiento. Dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que hubiere sido notificado del fallo de adjudicación del presente contrato, y antes de iniciar los trabajos convenidos en el mismo, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** deberá entregar pólizas de fianza expedidas por una institución mexicana debidamente autorizada, en favor de la API, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Por el importe total del anticipo descrito en la cláusula SEPTIMA segundo párrafo del presente contrato, para garantizar su debida y correcta aplicación o, en su caso, la devolución de las cantidades no invertidas, así como sus accesorios legales, más el impuesto al valor agregado correspondiente; y
- b) Por un importe igual al ___% (___ por ciento) por ciento del valor total del precio pactado en la cláusula SEGUNDA del presente contrato, para garantizar el exacto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y sus accesorios legales, dicha garantía de cumplimiento se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

DÉCIMA QUINTA. Modificación o reducción de la fianza. Cuando LOS TRABAJOS se realicen en más de un ejercicio presupuestal, la fianza a que se refiere el inciso "b" de la cláusula anterior podrá ser sustituida por otra de monto equivalente al del importe de LOS TRABAJOS aún no ejecutados.

En estos casos, la póliza respectiva se entregará dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que la API comunique a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** que la inversión ha sido autorizada.

Cuando LOS TRABAJOS objeto de este contrato conste de partes que pudieren considerarse terminados independientemente de los otros y que, por estar completos a juicio de la API, se reciban en definitiva por éste, la fianza entonces vigente en los términos de la cláusula precedente podrá ser sustituida por otra de acuerdo con lo estipulado en el párrafo anterior.

DÉCIMA SEXTA. Fianza de calidad. Dentro de los quince días naturales siguientes a la recepción

formal de los **TRABAJOS**, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** exhibirá a la API una fianza que garantice la calidad de todos los **TRABAJOS** ejecutados, la reparación de los defectos que se detectaren con posterioridad, o bien la devolución de los pagos hechos por **TRABAJOS** rechazados, con sus respectivos intereses, así como la satisfacción de cualquier responsabilidad a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**. Esta fianza será de un monto equivalente al ___% de las cantidades ejercidas con motivo de este contrato, se expedirá también a favor de la API.

La fianza mencionada en esta cláusula estará vigente hasta por un año después de la recepción total de los **TRABAJOS** por la **API**, para responder tanto de la mala ejecución de los **TRABAJOS**, como de cualquier responsabilidad que resultare a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y a favor de la **API** derivadas del contrato.

En este último caso, la fianza continuará vigente hasta que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** corrija los defectos y satisfaga la responsabilidad.

DÉCIMA SEPTIMA. Contenido de las fianzas. Las fianzas a que se refieren las cláusulas anteriores deberán contener las siguientes declaraciones expresas de la Institución Garante de acuerdo con la forma, términos y procedimientos previstos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de las obras materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de las obras se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 282, 283 y 178 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas.

- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de **LOS TRABAJOS**, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.

DECIMA OCTAVA. Información. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN deberá informar periódicamente al representante designado por la API, de todos y cada uno de los **TRABAJOS** que desarrolle **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** con motivo del contrato principal de obra pública, independientemente de las obligaciones asumidas en este contrato.

DECIMA NOVENA. Propiedad de los TRABAJOS. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes de cualquier otra forma, los datos y resultados obtenidos de los **TRABAJOS** objeto de este contrato, sin la autorización expresa y por escrito de la API, pues dichos datos y resultados son propiedad de ésta última.

VIGÉSIMA. Responsabilidad general de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN será el único responsable de la adecuada ejecución de los **TRABAJOS**, y pagará los gastos y multas derivados de su incumplimiento, así como los daños y perjuicios que, por negligencia o culpa de su parte, llegaran a causarse a la **API** o a terceros, por lo que se obliga a sacar en paz y a salvo a la **API** de cualquier reclamación que se formule en su contra por los motivos aquí señalados o por cualquiera otros similares.

Asimismo, se obliga a prestar los **TRABAJOS** objeto de este contrato, a plena satisfacción de la **API**, así como responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que de su parte se lleguen a causar a la API o a terceros, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto de la misma.

Igualmente se obliga **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato, así como los derechos de cobro por la prestación de los **TRABAJOS** realizados que ampara este contrato, sin previa aprobación expresa y por escrito de la entidad, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA PRIMERA. Responsabilidad laboral. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los **TRABAJOS** materia de este contrato, será el único responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y administrativas en materia de trabajo y de seguridad social. **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que por sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de la API, a sacar a ésta en paz y a salvo de las mismas y a indemnizarlo por cualquier gasto o desembolso que la API se vea en la necesidad de realizar por los motivos indicados.

VIGESIMA SEGUNDA.- Limitación de responsabilidades. Ninguna de las partes podrá hacer a la otra reclamaciones, ni la API podrá imponer sanciones a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, con motivo de incumplimientos que obedezcan en caso fortuito o fuerza mayor, o a suspensión temporal de las obras o terminación anticipada del contrato decretadas por la autoridad competente, sea judicial o administrativa, por causas no imputables directamente a **EL RESIDENTE DE**

SUPERVISIÓN.

En los casos a que se refiere el párrafo anterior, al reanudarse el cumplimiento del contrato, no se modificarán los derechos y obligaciones de las partes, salvo lo dispuesto expresamente en este instrumento.

VIGÉSIMA TERCERA. Pago en exceso. Si se hicieron pagos a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** en montos superiores a los debidos, éstos deberán ser reembolsados de inmediato a la API, con intereses que se causarán desde la fecha en que se hubiera hecho el pago en exceso y hasta aquella en que se reembolse y se calcularán con base en lo dispuesto por el párrafo segundo en relación con el párrafo primero del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA CUARTA. Terminación de los TRABAJOS. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN comunicará a la API la terminación de los **TRABAJOS** encomendados, o la de alguna parte de ellos, cuando así sea procedente, y la API verificará que tales **TRABAJOS** estén concluidos, parcial o totalmente, según sea el caso, dentro de los plazos pactados, conforme a las especificaciones convenidas y a satisfacción de la API.

Si los **TRABAJOS** objeto de la entrega no satisficieren los requisitos señalados en esta cláusula, la **API** ordenará su reposición inmediata y la ejecución de los **TRABAJOS** adicionales que resultaren necesarios, mismos que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** realizará por su cuenta y sin derecho a retribución, en el entendido de que, si no lo hiciera desde luego, devolverá a la **API** las cantidades pagadas por dichos conceptos, con intereses que se calcularán a las tasas establecidas en la Ley de Ingresos de la Federación para el caso de prórroga en el pago de créditos fiscales. Una vez cumplidas las obligaciones de que aquí se trata, se procederá de la manera indicada en el párrafo precedente.

VIGÉSIMA QUINTA. Recepción de los trabajos. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y artículos 164 a 167 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, dentro de las veinticuatro horas siguientes a la terminación de los trabajos **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** comunicará a la API la terminación de los mismos, o la de alguna parte de ellos, cuando así sea procedente; las partes convienen que en un plazo de diez días naturales contados a partir de recepción de la notificación, API verificará que tales trabajos estén concluidos, total o parcialmente, según sea el caso, conforme a las especificaciones convenidas y a satisfacción de la API.

Si los trabajos objeto de la entrega no satisficieren los requisitos señalados en esta cláusula, con fundamento en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la API ordenará su reparación a efecto de que éstos se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato; mismas que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** realizará por su cuenta y sin derecho a retribución, en el entendido de que, si no lo hiciera desde luego, devolverá a la API las cantidades pagadas por dichos conceptos, más los intereses correspondientes que se calcularán conforme al procedimiento previsto en el segundo párrafo en relación con el primero del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La recepción de los trabajos ejecutados se efectuará dentro de un plazo de quince días naturales contados a partir de la fecha de la notificación de la aceptación de la terminación de los trabajos, con observancia de lo señalado en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como el artículo 166 y en su caso 167 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De toda entrega y recepción de trabajos se levantará un acta conforme al artículo 166 del Reglamento

de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas que será firmada por quienes intervengan en ella. Si transcurriere el plazo aquí señalado sin que la API, por causas imputables a sí misma, reciba los trabajos, éstos se tendrán por entregados.

VIGESIMA SEXTA. Finiquito y Terminación del Contrato. Las partes convienen que dentro de los treinta días después de efectuada la entrega recepción de los trabajos, de manera conjunta (**EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN-API**) efectuaran el finiquito de los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato, con observancia de lo señalado en los lineamientos, requisitos y modalidades que para tal efecto establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (ARTICULO 64) y la Sección IX (Finiquito y Terminación del Contrato) de su Reglamento. En el finiquito se deberán hacer constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. Una vez determinado el saldo y conocido por ambas partes, se procederá a levantar el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el presente contrato.

Previamente al otorgamiento del finiquito EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN liquidará todos los pasivos contingentes del orden laboral, derivados de los trabajadores empleados por el mismo en la prestación de los trabajos objeto del presente contrato, así como derivados de reclamaciones de éstos ante las autoridades de trabajo y sus efectos fiscales. Si en el momento de elaborarse el finiquito EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN no informa dentro del mismo de la existencia de reclamaciones pendientes o de no haber liquidado a sus trabajadores, resultando una reclamación posterior, se considerará que hay ocultación de pasivos y se entenderá que esto es de mala fe.

VIGÉSIMA SEPTIMA. Subsistencia de obligaciones. No obstante la entrega y recepción formal, sea parcial o total, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN quedará obligado a cumplir con cualquier responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos del presente contrato. Por tanto, en todo caso de recepción, parcial o total, se entenderá reservado el derecho de la API de reclamar por trabajos faltantes o mal realizados, (artículos 96 y 97 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas), así como el de exigir el reembolso de las cantidades que hubieran sido pagadas indebidamente.

EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN dará respuesta a todas los requerimientos que por auditorías internas y externas que se puedan presentar en el contrato de obra hasta un año después de cerrada ésta, los costos de estos trabajos deberán ser considerados en los precios unitarios de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, dentro de su propuesta técnica y económica, ya que no procederá la reclamación alguna por este concepto.

VIGÉSIMA OCTAVA. Adeudos de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN. Si, en la fecha de recepción final de los trabajos ó al efectuarse la liquidación correspondiente, existieren obligaciones debidamente comprobadas a cargo de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, su importe se deducirá de las cantidades pendientes de cobrarse por los trabajos ejecutados y si éstas no fueren suficientes, el saldo se reclamará con cargo al patrimonio general de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN.

VIGÉSIMA NOVENA. Duración. El presente contrato entrará en vigor el día de su firma y durará hasta la conclusión del plazo de ejecución de los **TRABAJOS** previsto(s) en la **CLÁUSULA QUINTA**; pero continuará surtiendo efectos respecto de las obligaciones cuyo cumplimiento por su naturaleza, por disposición de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por voluntad de las partes o por inobservancia de alguna de ellas, deba diferirse o se haya diferido de hecho a

una fecha posterior a la de terminación.

TRIGÉSIMA. Suspensión. La API podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados en los casos y mediante el procedimiento previsto en el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículos 144 al 149 de su Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

TRIGÉSIMA PRIMERA. Terminación anticipada. El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente únicamente en los casos previstos en los artículos 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y conforme a lo establecido en los artículos del 150 al 153 de su Reglamento.

TRIGESIMA SEGUNDA. Consecuencias del incumplimiento. En lo referente a la entrega oportuna de los Informes de Obra, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN tendrá oportunidad de que durante el segundo día hábil a partir de la fecha de corte establecida para presentar y entregar el Informe **Semanal** al REPRESENTANTE (por escrito) y durante los tres días hábiles para presentar el Informe **Mensual** al REPRESENTANTE (por escrito), en el entendido de que serán a satisfacción del REPRESENTANTE de acuerdo a lo señalado en estas Especificaciones Particulares. Si pasado ese máximo, se consideran las siguientes acciones:

- a) Para el primer retraso generado en el período contractual, se aplicará una retención del 10% aplicada al importe de la estimación de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en que se haya generado. Esta retención se devolverá a EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en la siguiente estimación.

Las penalizaciones a que se refiere este apartado se aplicarán como una retención económica a la estimación que se encuentre en proceso en la fecha que se determine el atraso, misma que EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN podrá recuperar, en las próximas estimaciones, si regulariza los tiempos de atraso señalados en los programas de ejecución, de suministro o de utilización de los insumos. La aplicación de estas retenciones tendrá el carácter de definitiva, si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, éstos no se han concluido.

- b) En caso de reincidencia, para los subsecuentes retrasos en la entrega de los informes, se aplicará una sanción consistente en aplicar sobre el importe de la estimación correspondiente, un factor de descuento obtenido de dividir el número de días de retraso en la entrega del Informe entre el período de estimación con un tope hasta del 35% del importe de la estimación. Lo anterior se aplicará sin detrimento de que dicho informe sea entregado extemporáneamente, a más tardar con el siguiente informe semanal.

Cuando el REPRESENTANTE realice una revisión a la Bitácora Electrónica de la Obra, y se detecte un rezago de más de 5 días, el REPRESENTANTE señalará al RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN esta circunstancia, mediante un oficio y/o nota en la Bitácora Electrónica de supervisión amonestándolo. El REPRESENTANTE verificará que en el período de una estimación de RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN no haya habido más de 2 amonestaciones por esta causa. En el caso de que se presentasen más de 2, se aplicará al RESIDENTE DE OBRA, las acciones siguientes:

- a) Se retendrá el 1% del importe de la Estimación como medida precautoria y se devolverá en la siguiente estimación, en la que deberá estar al corriente.

- b) En caso de reincidencia, la retención aplicable se calculará aplicando un factor de descuento al importe de la estimación obtenido de la cuantificación del total acumulado de amonestaciones (efectuadas por escrito) hasta la fecha de corte, dividido entre 100.

En ningún caso las penas convencionales a que se refieren los párrafos anteriores, podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

Por lo demás, en todo caso de incumplimiento de las obligaciones de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, la API independientemente de las penas convencionales pactadas en este instrumento, podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo administrativamente y en cualquiera de dichos eventos, cobrará a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** los daños y perjuicios que se le irrogaren, cuyo importe será determinado por la autoridad competente.

TRIGÉSIMA TERCERA. Rescisión. El presente contrato podrá ser rescindido administrativamente por la API en términos de lo dispuesto por el artículo 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN incurre en alguno de los siguientes supuestos:

1. Si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, por causas imputables a él, no inicia los **TRABAJOS** objeto del presente contrato dentro de los cinco días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento;
2. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los **TRABAJOS** o se niega a corregir o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por la API;
3. Si no ejecuta los **TRABAJOS** de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el Representante de la API;
4. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución de los **TRABAJOS**. No implicará retraso en el programa de ejecución de los **TRABAJOS** y por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por causa imputable a **LA API** o que esta hubiere ordenado la suspensión de los **TRABAJOS**;
5. Si es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles;
6. Si subcontrata partes de los **TRABAJOS** objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la API;
7. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la API;
8. Si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN no da a la API, las facilidades o no proporciona datos acerca de los **TRABAJOS** que le son encomendados;
9. Si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
10. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato, y
11. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, las Leyes, Reglamentos, Tratados y demás aplicables.

TRIGÉSIMA CUARTA. Procedimiento rescisorio. Las partes se someten al procedimiento de rescisión previsto en los artículos 61 al 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas en relación al artículo 154 al 163 de su reglamento.

TRIGÉSIMA QUINTA. Cesión de derechos de cobro. En virtud de que la “API” está incorporada al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, manifiesta su conformidad para que “**EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**” pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un Intermediario Financiero que esté incorporado a la Cadena Productiva de “**EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**” mediante operaciones de Factoraje o Descuento Electrónico.

TRIGÉSIMA SEXTA.- Cesión de derechos. EL RESIDENTE DE SUPERVISION no podrá ceder, parcial ni totalmente, los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, salvo lo pactado en la Cláusula anterior.

TRIGÉSIMA SEPTIMA. Documentos Vinculantes. La convocatoria a la licitación o en su caso invitación, la propuesta técnica y económica presentadas por EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en el procedimiento mediante el cual se le adjudicó el presente el contrato y sus anexos, así como la Bitácora de Obra, son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones, siéndole obligatorio igualmente el cumplimiento y observancia de aquellas disposiciones señaladas en las Declaraciones II.6 y II.7, del presente Contrato.

TRIGÉSIMA OCTAVA. Normas aplicables. Para la interpretación o integración de este contrato las partes se sujetarán estrictamente a lo establecido en el mismo y en los documentos mencionados en sus propuestas técnicas y económicas, y a las disposiciones, términos, lineamientos, procedimientos y requisitos consignados en las normas que se mencionan en la declaración II.6.

TRIGÉSIMA NOVENA.- Jurisdicción. En cualquier tiempo en que se requiera la intervención de la autoridad judicial, las partes se someten a los Tribunales Federales que ejerzan jurisdicción en la Ciudad de Manzanillo, Colima, con expresa renuncia del fuero que pudiera corresponderles con motivo en su domicilio presente o futuro.

CUADRAGÉSIMA.- Solución de Controversias. Como procedimiento por el cual las partes, entre sí, resolverán las discrepancias futuras y previsible que surgieran exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y/o administrativo que, de ninguna manera, impliquen una audiencia de conciliación, se pacta el siguiente:

- a) Cuando una de las partes advierta la posible existencia de una discrepancia futura y previsible sobre problemas específicos de carácter técnico y/o administrativo, lo hará del conocimiento de la otra por escrito.
- b) La recepción de dicho documento, dará lugar a una junta aclaratoria, que deberá celebrarse dentro de los dos días hábiles siguientes, en la cual la parte que lo presentó, deberá exponer lo que a su representación convenga, acompañando las pruebas en las que base su afirmación, de lo cual se correrá traslado a la otra para que a su vez manifieste lo que a su derecho corresponda. De estimarse procedente se tomarán las provisiones y medidas a que haya lugar, debiendo constar las mismas por escrito. En todos los casos se levantará minuta de la junta, a la cual deberá invitarse al Titular del Órgano Interno de Control de LA API.
- c) De requerirse estudio de los documentos técnicos y/o administrativos, la junta podrá diferirse hasta por dos días hábiles, debiendo, desde la fecha de la junta aclaratoria inicial, fijarse la fecha para una nueva junta en que se dará a conocer la posición de la parte a favor de la

cual se hubiera otorgado el término y de estimarse procedente se tomarán las provisiones y medidas a que haya lugar.

- d) En caso de no llegarse a un acuerdo, igualmente se levantará minuta en que conste lo anterior, quedando a salvo los derechos de las partes para promover lo conducente.
- e) En caso de que el promovente del procedimiento de solución de controversias a que se refiere esta Cláusula hubiera sido **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y su solicitud no hubiera procedido, de haber incumplido con las obligaciones establecidas en el presente contrato a su cargo, **LA API** procederá a incoar el procedimiento de rescisión administrativa de contrato pactada en la Cláusula TRIGÉSIMA TERCERA del presente contrato.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA. Viáticos.- Ambas partes convienen que los viáticos que requiera para la ejecución y cumplimiento del presente contrato serán a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.- En todo caso son constituidos a favor de **LA API**, los derechos inherentes a la propiedad intelectual que deriven de la realización de servicios de consultorías asesorías, estudios e investigaciones que ejecute, desarrolle, diseñe o realice **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**.

CUADRAGÉSIMA TERCERA- VIOLACIONES A LA PROPIEDAD INTELECTUAL.- Si durante la ejecución y/o cumplimiento del presente contrato, se diera el caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad resultante estará en todo caso a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, por lo que es a su cargo tomar las providencias, previsiones y acciones necesarias para evitar tal evento.

CUADRAGÉSIMA CUARTA.- BITÁCORA ELECTRÓNICA.- En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, utilizarán los medios remotos de comunicación electrónica que tenga autorizados para tal efecto la Secretaría de la Función Pública, quedando obligada cada una de las partes en forma previa al inicio de los trabajos a obtener los registros correspondientes, entre los que se menciona de manera enunciativa y no limitativa la firma electrónica avanzada, códigos de acceso y demás requerimientos para su implementación.

Enterados de su contenido, alcance y fuerza legales, y conformes de que en la celebración del presente contrato, no existe dolo, mala fe, inducción al error, ni cualquier otra circunstancia que pudiera derivar en vicios del consentimiento o ilegalidad del mismo, se firma el presente contrato en cuatro tantos, en la ciudad de Manzanillo, Colima, el día _____ de 2016.

POR LA API

POR EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN

REPRESENTANTE LEGAL

REVISARON POR PARTE DE LA API

GERENCIA DE INGENIERÍA

GERENCIA DE JURÍDICO

TESTIGOS

SUBGERENCIA TÉCNICA DE PROYECTOS API

**SUBGERENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO API**

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Modelos de fianzas



Modelos de fianzas 2016.

MODELO "POLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, _____ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ _____ (_____) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: _____ con domicilio en _____ con R.F.C. _____, el exacto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de _____ número API-MAN-____-____-____ de fecha _____ con un importe de \$_____.____ (_____/100 Moneda Nacional) mas I.V.A., relativo a _____.

La afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API. = FIN DE TEXTO=

MODELO "POLIZA DE FIANZA DE ANTICIPO"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, _____ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ _____ (_____) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: _____ con domicilio en _____ con R.F.C. _____, la debida inversión o devolución del importe total del anticipo otorgado así como la correcta aplicación o, en su caso, la devolución de las cantidades no invertidas, así como sus accesorios legales, más el impuesto al valor agregado por la cantidad de \$_____. (_____/100 Moneda Nacional) I.V.A. incluido, que equivale al ___% de la asignación presupuestal para el ejercicio _____, derivados del contrato de _____ Número API-MAN-____-____-____ de fecha _____, con un importe de \$ _____ (_____/100 Moneda Nacional) más I.V.A. Relativo a "_____".

La afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.= FIN
DE TEXTO=

MODELO "POLIZA DE FIANZA DE CALIDAD"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, _____ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ _____ (_____) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: _____ con domicilio en _____ con R.F.C. _____, la calidad de todos los trabajos ejecutados, la reparación de los defectos que se detectaran con posterioridad, o bien la devolución de los pagos hechos por trabajos rechazados, con sus respectivos intereses, incluidos los incrementos que por ajustes de costos se hubieran otorgado así como la satisfacción de cualquier responsabilidad a cargo del contratista y sus accesorios legales, aun y cuando parte de los trabajos hayan sido subcontratados bajo lo estipulado en el contrato de _____ a precios unitarios y tiempo determinado número _____, de fecha ____ de ____ de ____, relativo a la " _____", con un importe total ejercido de \$ _____ .__ (_____/100 Moneda Nacional) más I.V.A., Ésta fianza tendrá una vigencia mínima de doce meses a partir fecha en que se entregan y reciben los trabajos.

Afianzadora _____ S.A. de C.V. expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.= FIN
DE TEXTO=

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Instructivo de Seguridad e Higiene API-MAN-GO-I-10

HISTORIAL DE REVISIONES

| REVISIÓN Nº | FECHA DE REVISIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO |
|----------------|-------------------|---|
| 06 | 26/11/10 | Se adiciona el numeral 23 Ejecución de Obras |
| 07 | 30/03/12 | Se actualiza el nombre de quien autoriza este documento, se modifica la redacción en los siguientes puntos: 1, 2, 6, 14, 17, 18, 21, 22 y 23. En atención a la Norma Mexicana NMX-R-025SCFI-2009, para la Igualdad Laboral entre Mujeres y Hombres , se matizó el lenguaje utilizado en el presente instructivo. |
| 08 | 13/06/15 | Se modifica el primer párrafo del presente instructivo agregando “y toda persona que tenga una relación contractual con la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, que ejecuten cualquier obra, mantenimiento o reparación, así como la venta de alimentos utilizando sistema de aprovechamiento de gas L.P;” así como “las personas, instalaciones y” CONDICIONES GENERALES , se actualiza todo el primer párrafo, se reagrupan los puntos y se añaden 2, 4 y 5. CONDICIONES ESPECÍFICAS , se reagrupan la numeración, el punto 2 cambia completamente quedando “Para la ejecución de cualquier trabajo peligroso se deberá contar con el permiso de trabajo peligroso (API-MAN-GI-F-35) y este deberá estar aprobado por la Gerencia de Ingeniería y el Departamento de Seguridad así como atender la normatividad aplicable. |

| | | | |
|--|---|---|-------------------------|
| Elaborado por | Revisado por | Autorizado por | Revisión 08 13/06/15 |
| Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | 1 de 13 |

| | | |
|----|----------|---|
| 08 | 13/06/15 | <p>En el punto 14 se agrega “y Subgerencia de Protección Portuaria cada una en el ámbito de su competencia”.</p> <p>El punto número 17 en la cuarta línea del párrafo se agrega “como mínimo 2 veces”</p> <p>Se agrega el punto número 23 el cual menciona: El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de actividades, por parte de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo o quien ella designe.</p> <p>Dentro de CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, se cambian los incisos alfabéticamente y el inciso (a) se agrega “o la venta de alimentos” en la cuarta línea”.</p> <p>Se actualiza el inciso b, c. y en el inciso (d) se agrega al final del párrafo “conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008.”</p> <p>Se agregan los incisos e, f, g, h.</p> <p>“PARA EL USO Y MANEJO” se actualiza el Contenido, se agrega una viñeta más al final del párrafo</p> <p>“PARA EL ALMACENAJE” se modifica la primera viñeta. En la tercera viñeta se complementa con “de conformidad con la normatividad aplicable”.</p> <p>Se agrega “Para utilización Gas L.P.”</p> <p>Para el Almacenaje: se complementa la tercera viñeta quedando de la siguiente manera “Los recipientes que contengan estas sustancias deben de estar identificados y deberán mencionar producto y riesgo”</p> <p>Se agrega una nueva condición de seguridad e higiene la cual es “Para el transporte”</p> <p>-Se actualiza la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2012</p> <p>Se modifica el nombre de quien autoriza el presente instructivo.</p> |
|----|----------|---|

| | | | |
|--|---|---|-------------------------|
| Elaborado por | Revisado por | Autorizado por | Revisión 08 13/06/15 |
| Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | 2 de 13 |

El presente instructivo es de estricta observancia para todos los (las) contratistas, prestadores de servicios y toda persona que tenga una relación contractual con la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, que ejecuten cualquier obra, mantenimiento o reparación, así como la venta de alimentos utilizando sistema de aprovechamiento de gas l.p; dentro de las instalaciones del recinto portuario. Lo anterior es con la finalidad de aumentar la competitividad, mejorar los niveles de calidad y reducir los riesgos contra las personas, instalaciones y el medio ambiente.

Para efecto de lo anterior se describen las siguientes condiciones de cumplimiento obligatorio.

CONDICIONES GENERALES:

1. Todos los trabajos de obra civil, mantenimiento ó reparación en general que se requiera realizar en las áreas de uso común y en general del recinto portuario, deberán solicitar su autorización a la Gerencia de Ingeniería de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (APIMAN).
2. Los vendedores de alimentos que utilicen sistemas de aprovechamiento de Gas L.P (**NOM-004-SEDG-2004**); deberán solicitar autorización para realizar sus actividades a la Gerencia de Comercialización de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (APIMAN) haciendo observancia a la normatividad aplicable.
3. Obtenida la autorización mencionada en el punto 1 y 2, todo (a) contratista ó prestador de servicios, deberá gestionar ante la Subgerencia de Protección Portuaria, los permisos correspondientes para el ingreso y acceso de vehículos, personal, equipos, material, entre otros., de conformidad con las Reglas de Operación y sin perjuicio de hacer lo propio con la Aduana Marítima.
4. Para este instructivo se entenderá por **trabajos peligrosos**: aquellos efectuados en las obras de construcción, en las que el trabajador se ve expuesto a riesgos adicionales a los de las actividades de construcción que desarrolla, tales como los que se realizan en excavaciones, espacios confinados, en altura, cercanos a instalaciones eléctricas, caminos o vías de tránsito de vehículos, entre otros.
5. La maquinaria y equipo que utilice el contratista o prestador de servicio deberán estar rotulados con los logotipos de la empresa y de fácil identificación.

| | | | |
|--|---|---|-------------------------|
| Elaborado por | Revisado por | Autorizado por | Revisión 08 13/06/15 |
| Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | 3 de 13 |

CONDICIONES ESPECÍFICAS:

1. Para la toma de energía, debe efectuarse previa solicitud a la Gerencia de Ingeniería de la APIMAN y obtener su autorización con el compromiso de no sobrecargar la línea ó desequilibrar una red de alimentación, atendiendo las medidas de seguridad e higiene que apliquen según sea el caso.
2. Para la ejecución de cualquier trabajo peligroso se deberá contar con el permiso de trabajo peligroso ([API-MAN-GI-F-35](#)) y este deberá estar aprobado por la Gerencia de Ingeniería y el Departamento de Seguridad así como atender la normatividad aplicable.
3. Todas las tomas eléctricas deben ser colocadas con los accesorios y aditamentos adecuados evitando las improvisaciones para no generar condiciones ó actos inseguros para lo cual deberá tomar como principios básicos la metodología LOTO (etiquetado y candadeo)
4. Para toda instalación provisional deberá usarse cableado de uso rudo.
5. Queda prohibida la colocación de cableado eléctrico en malas condiciones ó dañado de su aislamiento.
6. Los automóviles y camiones deberán respetar los límites de velocidad establecidos en las vialidades, muelles y áreas de uso común del recinto portuario
7. Se prohíbe estrictamente introducir/consumir bebidas embriagantes o cualquier sustancia líquida/sólida que altere el grado de conciencia de la persona que ingrese al Recinto Portuario.
8. Ninguna persona deberá fumar mientras esté dentro del recinto portuario así como generar fogatas.
9. En caso de estar bajo tratamiento médico, tendrá que presentar junto con su permiso de acceso la valoración médica donde acredite que se encuentra apto para realizar la actividad a desarrollar.

| | | | |
|--|---|---|-------------------------|
| Elaborado por | Revisado por | Autorizado por | Revisión 08 13/06/15 |
| Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | 4 de 13 |

10. Queda estrictamente prohibido introducir/utilizar armas blancas y/o fuego en el Recinto Portuario y/o en las instalaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo.
11. Todo el personal que labore con las empresas contratistas ó prestadoras de servicios, deberán encontrarse siempre en las áreas designadas para la realización de los trabajos para lo cual fueron contratados, evitando deambular por áreas ajenas.
12. Quedan estrictamente prohibidos los juegos de manos, azar, mesa ó bromas que relajen la actividad normal de los (as) trabajadores (as) y que generen condiciones inseguras.
13. Cuando se realicen trabajos de altura, donde exista el riesgo de que puedan caer materiales y/ó herramientas, chispas de trabajos de soldadura y oxicorte ó cualquier otro objeto, deberá acordonarse el área por parte del personal de seguridad e higiene del contratista ó prestador de servicios con el fin de prevenir accidentes.
14. Cuando en la ejecución de los trabajos se requiera utilizar maquinaria propiedad del contratista en áreas ó patios de maniobras portuarias, el (la) interesado (a) deberá informar y solicitar autorización de lo anterior a la Gerencia de Operaciones y Subgerencia de Protección Portuaria cada una en el ámbito de su competencia a fin de programar y coordinar lo conducente.
15. Se deberá acordonar y señalizar las áreas de riesgo al efectuar trabajos de excavación, demolición de concreto ó retiro de adocreto de los patios, áreas de almacenamiento, instalación ó reparación de mallas, construcción de machuelos, instalaciones eléctricas ó cambio de luminarias, reparación de defensas, tuberías y registros instalados en los muelles, en los trabajos nocturnos el área, así como la señalización instalada deberán estar perfectamente iluminadas. (referencia en la NOM-026-STPS-2008)
16. Antes de utilizar cualquier área para depositar materiales ó equipos que se emplearon en la obra, se debe solicitar la autorización correspondiente a la Gerencia de Operaciones, a fin de no afectar las operaciones de las empresas Operadoras ó Cesionarias, debiendo apegarse estrictamente a lo autorizado. Cualquier cambio, deberá notificarlo previamente a la Gerencia de Operaciones para determinar su factibilidad y procedencia.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 5 de 13 |
|---|---|---|--|

17. Todos(as) los contratistas y/ó prestadores de servicios, deberán instalar en los lugares que les indique la residencia de supervisión de obra, sanitarios móviles, exclusivamente para el servicio de su personal, por lo cual, éstos deberán ser aseados las veces que sean necesarios como mínimo 2 veces, para mantenerlos en condiciones de higiene, asignando una ó varias personas para tal servicio de limpieza. Lo anterior es con la finalidad de evitar la micción y defecación en áreas abiertas y sin control.
18. Es responsabilidad del (de la) Contratista ó Prestador de Servicios retirar las aguas residuales provenientes de los sanitarios cuantas veces sea necesario y disponer de ellas de acuerdo a la normatividad vigente aplicable en la materia.
19. Está prohibido dentro del recinto portuario descargar las aguas negras provenientes de los sanitarios móviles a fosas sépticas ó directamente al mar, haciendo mención que si dicho contratista ó prestador de servicios es sorprendido infringiendo dicha condición estará sujeto a sanciones que disponga la APIMAN y las autoridades correspondientes.
20. Es obligatorio para las compañías de fumigación retirar todos los recipientes que hayan contenido fumigantes, evitando depositarlos en recipientes de residuos sólidos urbanos o dejarlos a la intemperie.
21. Todo trabajo que se planea desarrollar, deberá realizarse respetando la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene y protección ambiental.
22. Para el caso de reparación de embarcaciones a flote, en general, los contratistas y/ó prestadores de servicios que deban realizar dichas labores, también deberán apegarse a los lineamientos que se indican en el presente instructivo, observando en todo momento el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene y protección ambiental.
23. El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de actividades, por parte de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo o quien ella designe.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 6 de 13 |
|---|---|---|--|

CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE:

- a) **De la seguridad e higiene:** Siempre deberá estar presente un (a) responsable por parte del prestador de servicios con poder de decisión y con conocimiento en la materia para coordinar ó controlar actividades, maniobras ó cualquier otro asunto relacionado con el desarrollo de los trabajos, o la venta de alimentos, con el objetivo de prevenir accidentes y/ó enfermedades de trabajo.
- b) **Del equipo de protección personal:** Todo el personal destinado a ejecutar cualquier trabajo o encontrarse en el área, deberá portar como mínimo y de manera de obligatoria el siguiente equipo de protección personal (**NOM-017-STPS-2008**): uniforme (camisa manga larga) con el nombre de la empresa a la cual pertenezca, así como también casco, chaleco reflejante, chaleco salvavidas cuando se realicen trabajos a borde de muelle, calzado de seguridad y también deberá contar con un botiquín con material de curación.
- c) Para trabajos de altura considerados a partir de 1.80 mts el trabajador deberá portar arnés y atenderá lo requerido en la **NOM-009-STPS-2011**.
- d) **Del equipo contra incendio:** El (la) contratista o prestador de servicios que tenga que realizar obras o trabajos de construcción, sobre todo “trabajos en caliente” (trabajos con oxicorte, soldadura, fundición, etc.) deberán contar con personal entrenado para acciones contra incendio, y debe de demostrarlo con constancias, equipos de extinción de incendios dependiendo de la magnitud del riesgo a proteger (Extintores vigentes y en óptimas condiciones y/ó motobomba contra incendio, Mangueras y Accesorios, etc.), conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008.
- e) Los vendedores de alimentos que utilicen Gas L.P., deberán contar con un extintor tipo K.
- f) Dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, conforme a lo establecido por la NOM-002-STPS-2010.
- g) Todos los vehículos utilitarios deben traer su propio extintor, independientemente del que se necesite para la protección de los trabajos.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 7 de 13 |
|---|---|---|--|

h) De los equipos de oxicorte y soldadura: Los tanques de oxígeno y acetileno ó gas L.P. que se empleen para la realización de “trabajos en caliente”, todo el tiempo deberán estar bajo las siguientes condiciones de seguridad:

➤ **Para el uso y manejo:**

- Los tanques deberán transportarse y mantenerse en forma vertical, en lugares acondicionados, se evitará que los equipos se encuentren tirados en el suelo ó en posición vertical sin estar asegurados.
- Los tanques de acetileno deberán portar sus respectivas llaves de cierre.
- Los tanques que contengan materiales peligrosos deben estar indicados por la señalética según la normatividad aplicable.
- Los reguladores de presión para los tanques de oxígeno, acetileno y Gas L.P., deberán contar con “tornillo de ajuste” y sus respectivos manómetros en buenas condiciones, evitando siempre que dichos reguladores sean usados sin sus aditamentos.
- Todas las mangueras de los equipos de oxicorte y Gas L.P. deberán encontrarse en buenas condiciones, queda estrictamente prohibido el uso de mangueras dañadas, uniones provisionales o modificaciones que utilice tuberías, abrazaderas o cualquier otro tipo de material.
- Queda estrictamente prohibido sopletearse la ropa de trabajo y el cuerpo con oxígeno o aire comprimido.
- Es de uso obligatorio la utilización de chispa o chispero en el equipo de oxicorte.
- Queda prohibido usar encendedores de cualquier tipo, cerillos o cualquier otro objeto que no sea chispa o chispero.
- Cuando se deban realizar trabajos con equipos de oxicorte y soldadura en espacios cerrados ó confinados, él área deberá ser evaluada y revisada por la supervisión de la compañía contratista ó prestador de servicios utilizando un equipo detector multigas o explosímetro para detectar la presencia de vapores inflamables y/ó materiales que puedan generar un incendio ó emanación de humos tóxicos.
- Con respecto al punto anterior el personal de la compañía contratista o prestadora de servicios deberá conservar evidencia de la evaluación y revisión del espacio cerrado o confinado, misma que deberá presentar cuando le sea requerida.
- El (La) responsable de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios deberá permanecer en supervisión constante en el desarrollo de los trabajos de oxicorte y soldadura para garantizar la seguridad del personal y los mismos trabajos hasta el término de ellos.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 8 de 13 |
|---|---|---|--|

- Al término de los trabajos de oxicorte y/o soldadura, el (la) titular de la supervisión de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios, deberá inspeccionar el área para garantizar que no existen brasas, rescoldos ó materiales encendidos que pudieran ocasionar un incendio.
- Durante la transportación en vehículos los tanques de oxígeno y acetileno tanto llenos como vacíos, deberán contar con su capuchón protector y estar asegurados al vehículo que los transporte evitando el cabeceo o la caída.
- Los vehículos que transporten este tipo de cilindros deberán estar debidamente identificados y aterrizados.

➤ **Para el Almacenaje:**

- Todos los tanques deben estar posicionados en forma vertical, capuchón instalado y asegurados a una estructura fija que evite la caída.
- Se deben almacenar en lugares adecuados, lejos de instalaciones, maquinaria ó áreas forestales susceptibles a incendiarse.
- Deben estar debidamente identificados de conformidad con la normatividad aplicable.

i) Del combustible (Gasolina, Diesel y Gas L. P.) para los vehículos, equipos y maquinaria:

➤ **Para el Uso y Manejo:**

- Para el suministro de combustibles, deberá efectuarse con los equipos de seguridad adecuados, evitando derrames ó fuga de los mismos.
- La (s) persona (s) que se encargue (n) del suministro del combustible debe (n) tener pleno conocimiento de las características del producto que maneja mediante la hoja de datos de seguridad, el plan de emergencias y el curso de prevención y combate de incendio, deberá portar evidencia y facilitarla cuando le sea requerida.
- Previo al suministro de combustible se deberá suspender actividades en un radio de 100 mts de cualquier tipo de trabajo en caliente o que genere flama abierta.
- En el área donde se efectuó el suministro de combustible deberá tener el equipo de extinción adecuado y necesario para sofocar cualquier eventualidad que se presente, vigente, en óptimas condiciones y de fácil acceso.

➤ **Para utilización Gas L.P.:**

- Los cilindros y la instalación no debe tener “parches” de ningún tipo.
- Los quemadores y cilindros deben tener sus perillas.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 9 de 13 |
|---|---|---|--|

- El cilindro debe estar sujeto y retirado de los quemadores al menos 2 metros.
- **Para el Almacenaje:**
 - El lugar donde se almacenen dichos combustibles (Gasolina, Diésel y Gas L. P.) debe ser adecuado, lejos de instalaciones eléctricas y maquinaria ó áreas forestales susceptibles de incendiarse.
 - Las áreas de almacenaje deben estar identificadas.
 - Los recipientes que contengan estas sustancias deben de estar identificados y deberán mencionar producto y riesgo.
 - Los recipientes deberán estar en posición vertical, tapados y asegurados en caso de estiba evitando caídas.
 - Los recipientes que almacenen combustibles (Gasolina y Diesel) deben ser metálicos, sin filtraciones ó escurrimientos.
 - Se debe evitar por todos los medios almacenar combustibles en recipiente de plástico y sobre suelo natural.
- **Para el transporte:**
 - Los vehículos que transporten materiales peligrosos, deben traer los rombos de identificación.
 - Los rombos deben medir mínimo 25 cm. Por lado. Tener el color de fondo rojo, en el ángulo inferior debe estar el número al IMO correspondiente. Al centro, dentro de una barra rectangular horizontal, debe aparecer el número de 4 dígitos de la ONU que corresponda al producto que transportan.
 - Colocar el rombo en los cuatro lados del vehículo.
 - Los recipientes, sin importar su forma ni tamaño, deben ir asegurados y tapados.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 10 de 13 |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|--|--|
|   | INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS API-MAN-GO-I-10 |  MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE |
|---|--|--|

CONDICIONES DE PROTECCION AMBIENTAL:

En materia de generación de residuos peligrosos y sólidos urbanos, se establecen las siguientes acciones y condiciones con carácter de cumplimiento obligatorio:

- a) **Del Generador:** El (La) generador (a) (contratista ó prestador de servicios), se considera una persona física ó moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos y sólidos urbanos.
- b) **De la Generación de Residuos Sólidos Urbanos:** El (La) generador (a) (Contratista ó prestador de servicios), está obligado(a) a retirar diariamente la basura que se genere en el desarrollo de sus labores, comunicando a su personal que la basura que se genere, debe depositarse en los recipientes ó contenedores que él mismo coloque, evitando que dicha basura sea arrojada al suelo, al mar ó en su defecto, sea mezclada con residuos clasificados como peligrosos.
- c) **De la Generación de Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):** El (La) generador (a) está obligado a envasar los residuos peligrosos en contenedores que cumplan con las condiciones óptimas de seguridad además estarán debidamente señalizados, el (la) generador (a) estará obligado (a) a manejar, resguardar y vigilar su disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
- d) **De los Residuos Incompatibles:** Se refiere a aquellos materiales ó sustancias que al entrar en contacto ó al ser mezclados con otro, reaccionan produciendo calor o presión; fuego ó evaporación; ó partículas, gases, ó vapores peligrosos; pudiendo ser ésta una reacción violenta. Por lo tanto si se desconocen las características de los residuos, estos no deberán ser mezclados.
- e) **De los contenedores, Cajas ó Cilindros Móviles:** Es el recipiente en el que se envasa un residuo peligroso ó sólido urbano, y su función es evitar su dispersión ó evaporación, además sirve para facilitar su transportación.
- f) **Del Envasado:** Es la acción de introducir en un recipiente un residuo peligroso ó sólido urbano, para evitar su dispersión ó evaporación y así facilitar su manejo.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 11 de 13 |
|---|---|---|---|

g) De la Recolección: Es la acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento ó a los sitios para su disposición final.

h) Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Sólidos Urbanos: Son las áreas destinadas para reunir la generación de basura, teniendo en el entendido, que dicho almacenamiento de estos residuos no deberá rebasar de más de un día sin retirarse.

i) Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):

- Se deberán utilizar tambos de metal ó plástico sin fisuras y con tapa de seguridad para almacenar los residuos peligrosos generados.
- Se deben colocar etiquetas sobre los tambos para señalar los diferentes tipos de residuos peligrosos almacenados.
- Se deberán delimitar las áreas de almacenamiento de dichos residuos con malla de alambre y con techo con teja de asbesto como mínimo para proteger los materiales almacenados.
- El(La) contratista y/ó prestador de servicios deberá contratar los servicios de recolección y disposición final de los residuos peligrosos a una empresa especializada y autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y por la APIMAN.
- En el caso de generarse un derrame mayor, el contratista o prestador de servicios, deberá informar al Centro de Emergencias Portuarias y al Depto. de Ecología de la APIMAN; procediendo de inmediato a la contención y saneamiento del área contaminada. Los daños y gastos que se generen serán cubiertos por la empresa responsable de la obra.
- Los desechos por el saneamiento del área contaminada deberá tratarse como residuo peligroso y dar cumplimiento a las disposiciones anteriores.

j) Descripción de Residuos Sólidos Urbanos: Son aquellos que NO POSEEN ninguna de las características Corrosivas, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicos-Infeciosos que les confieran peligrosidad. Esto se refiere a la basura tales como: Chatarra, metales, latas, vidrio, madera, papel cartón, telas, plásticos, desechos orgánicos de jardinería y comida, entre otros.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 12 de 13 |
|---|---|---|---|

k) Descripción de Residuos Peligrosos: Son aquellos QUE POSEEN alguna de las características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicas-Infeciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que establece la ley y se refiera a: Acumuladores de vehículos, aceite usado, filtros usados, trapos impregnados de aceite ó pintura, líquidos combustibles e inflamables (Gasolina, diesel, asfalto, chapopote, intermedio-15, tiner, aguarrás, etc.) pinturas, sustancias químicas en general que se consideren peligrosas. A lo anterior se incluyen los envases con residuos de fumigantes y todos los listados en la norma oficial que corresponde.

l) Aguas residuales provenientes de sanitarios: Es la emisión de aguas residuales domesticas provenientes de los sanitarios portátiles. Los prestadores de servicios y/ó contratistas deberán retirar por sus propios medios ó subcontratando a prestadores de servicios autorizados que efectúan la recolección de dichas agua residuales. En caso de derrame, serán los responsables de la limpieza y retiro de los residuos. Los daños o gastos que se generen serán cubiertos por los mismos.

Ejecución de obras: Para la mejora de los aspectos ambientales en la construcción de obras que se realicen en el Recinto Portuario o en las instalaciones con responsabilidad para APIMAN, por cuenta de la Administración Portuaria o por un tercero se atenderá lo siguiente:

- a) Se prohíbe el vertido de sustancias peligrosas a cuerpos de agua o red de drenaje.
- b) La obra y sus límites físicos estarán señalizados.
- c) Los (as) transportistas cuidaran la limpieza de ruedas y bajos de vehículos y maquinaria antes de abandonar los límites de la obra.
- d) Los autotransportes que contengan material pulverulento o a granel, deberán cubrir con una lona la caja del mismo. En caso de derrame, los conductores serán los responsables de la limpieza.
- e) Se humectaran las vialidades y/o caminos de acceso por donde circulen los vehículos y maquinaria, en caso de emisión de polvo y afectaciones a terceros o a la calidad del aire.
- f) Se limpiaran las vialidades públicas ensuciadas por los vehículos de obra.
- g) Se prohíbe verter en sitios no autorizados cualquier tipo de residuo o material de construcción.
- h) Una vez concluida la obra, el(la) contratista retirará sus instalaciones y dejará los suelos descontaminados y limpios de residuos y de restos de materiales. Siendo revisado por Ecología e Ingeniería, quienes darán el Vo. Bo.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad | Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones | Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General | Revisión 08 13/06/15 13 de 13 |
|---|---|---|---|

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Catálogo de conceptos



ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V



RUBRO: "SUPERVISION A LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE GLORIETA EN LA FLECHITA (TERCER PUNTO DE CONFLICTO) EN EL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO COL."

CATALOGO DE CONCEPTOS

| NUMERO | CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P R E C I O U N I T A R I O | | |
|----------------------|-----------------------------------|--------|----------|-----------------------------|------------|---------|
| | | | | C O N L E T R A | CON NUMERO | IMPORTE |
| PARTIDA UNICA | | | | | | |
| 1 | RESIDENTE DE SUPERVISION. | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 2 | JEFE DE SUPERVISION DE FRENTE "A" | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 3 | AUXILIAR DE JEFE DE FRENTE | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 4 | JEFE DE SUPERVISIÓN DE FRENTE "C" | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 5 | AUXILIAR DE JEFE DE FRENTE | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 6 | ING. TOPÓGRAFO. | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 7 | AUXILIAR DE TOPOGRAFO. | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 8 | JEFE DE LABORATORIO. | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 9 | AUXILIAR DE LABORATORIO | Semana | 17.0000 | | \$ | - |
| 10 | DIBUJANTE DE AUTOCAD. | Semana | 17.0000 | | \$ | - |

Suma acumulada:

Monto esta hoja:

Acumulado:

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

IVA 16.00%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO: