



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

ANEXO 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES.

ANEXO A

ANEXO A. Términos de Referencia, Especificaciones Generales, Particulares y alcance de estos. **La falta de este documento, así como la falta de la firma autógrafa y/o firma electrónica será causa de desechamiento de la proposición.**

ANEXO A, TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

ANEXO EN ARCHIVO DIGITAL



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

ANEXO 1

ANEXO A. TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES”.

“ESPECIFICACIONES GENERALES”

1.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA No. - LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023 RUBRO: “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

El **LICITANTE** deberá enterarse del contenido de los Términos de Referencia (especificaciones generales y particulares), así como del plano anexo que será entregado en la Convocatoria, que son parte integrante de éstas, por lo que deberán ser incluidos en este documento y serán devueltos junto con las especificaciones particulares firmados de conocimiento.

Regirán las especificaciones generales de la secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT). En los casos en los que no existe Norma de la última edición de la Normatividad para la Infraestructura del Transporte, se aplicaran las Normas para Construcción e Instalaciones de la SCT; además de las siguientes Leyes y Reglamentos que se describen a continuación:

- Ley de Puertos y su Reglamento.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y sus Reglamentos
- Ley Federal del Trabajo y sus Reglamentos en materia de Higiene y Salud Ocupacional.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y su Reglamento

1.2 DOCUMENTOS DEL SGI “CALIDAD, AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”.

Además de dar cumplimiento a la Política y Objetivos del SGI, para la ejecución de los trabajos el CONTRATISTA deberá sujetarse a lo establecido en los documentos del SGI que incluyen los siguientes controles operacionales:

- Guía para la aplicación de los controles operacionales ASPN-SM-SGI-G-01.
- Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo ASPN-SM-SGI-P-10.
- Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales y riesgos e implementación de controles operacionales ASPN-SM-SGI-P-06.
- Reglamento de Control Ambiental y Seguridad para Obras Portuarias ASPN-GUA-GOI-R-02.
- Procedimiento para Control de Acceso al Recinto Portuario y Oficinas de ASIPONA GUAYMAS API-GUA-GOI-P-20.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

- Permiso de Trabajos Peligrosos ASPN-GUA-GOI-F-11.

1.3 REGISTRO EN PUERTO INTELIGENTE SEGURO (PIS)

Como parte de la implementación del nuevo sistema para credenciales, todas las empresas que ingresan a las instalaciones de ASIPONA Guaymas deberán de solicitar su registro en el PIS (Puerto Inteligente Seguro), el cual pasara por un proceso de validación de información y de documentos registrados para posteriormente asignar las credenciales de acceso.

Dentro del módulo de acuerdo a usuario (ADU) se encuentra la guía para realizar el registro de la empresa <https://academia.puertointeligenteseguro.com.mx/course/view.php?id=2>
Dicho trámite se llevará a cabo en <https://www.puertointeligenteseguro.com.mx/#/inicio> en el módulo **Servicios-Registro de usuario PIS.**

Cuando la empresa cuente con sus credenciales de acceso, deberá de ingresar al Portal de Puerto Inteligente Seguro y registrar empleados, vehículos, choferes de transporte y vehículos de carga.

ASIPONA Guaymas validara toda la información de personas y vehículos registrada por las empresas en el portal de Puerto Inteligente Seguro.

En caso de rechazo, ASIPONA remitirá los comentarios del motivo de rechazo.

En caso de ser validado de forma satisfactoria, el sistema permitirá imprimir esa identificación, ya sea de empleado, vehículo, chofer transportista o vehículo de carga.

Todas las empresas que tienen algún tipo de actividad dentro de las instalaciones de ASIPONA Guaymas, deberán de contar con sus claves de acceso al portal de puerto inteligente seguro y el registro de su personal y vehículos con los que cuenta, así como sus respectivas tarjetas de acceso.

ASIPONA Guaymas Iniciara el Proceso de migración de servicios e integración de infraestructura al PIS.

ASIPONA Guaymas Iniciara con la transferencia de conocimientos a las empresas a fin de que conozcan la forma de interactuar en el sistema con cada una de las autoridades que interoperaran.

Esta primera implementación del PIS corresponde a la generación de una base de datos maestra, esto no interviene con la forma actual de operación al momento de ingresar al puerto.

Todos los tramites de acceso de personal, transportes y choferes se llevarán a cabo como se hacen actualmente.

La integración de la comunidad portuaria al PIS se realizará de forma paralela a los procesos actuales.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

La información que se genere de los registros del PIS no tendrá ninguna validez hasta que ASIPONA Guaymas comunique el cambio de plataforma, pero es importante tener el registro total con la finalidad de que la transición de una plataforma a otra se realice de forma transparente y ordenada.

1.4 OBJETIVO

La Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas tiene como objetivo principal reubicación de barda perimetral de Astillero de la Marina #6 así como la ampliación de vialidad para permitir la reconfiguración del acceso de ASIPONA Guaymas, de igual manera se realizará la formación de enrocamiento en conjunto con relleno de terracerías y carpeteo de la zona suroeste para su futuro aprovechamiento.

1.5 LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El puerto de Guaymas se localiza al norte de México en las costas del Océano Pacífico. Por su privilegiada ubicación geográfica el puerto de Guaymas representa en la cadena logística una ventaja competitiva para el movimiento de todo tipo de mercancías contribuyendo al desarrollo sostenido y al crecimiento del comercio exterior en México.

La obra de servicio se localiza dentro de las instalaciones portuarias con dirección en Recinto portuario Zona Franca S/N, Col. Punta Arena en la Ciudad y Puerto de Guaymas, Sonora.



Ubicación, dentro del Recinto Portuario



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

I.6 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos relativos a **“REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”**, consisten en la reubicación de barda perimetral de Astillero de la Marina #6 así como la ampliación de vialidad para permitir la reconfiguración del acceso de ASIPONA Guaymas, de igual manera se realizará la formación de enrocamiento en conjunto con relleno de terracerías y carpeteo de la zona suroeste para su futuro aprovechamiento.

Se realizará la demolición de barda del Astillero de la Marina #6 existente, a su vez se reubicarán las instalaciones pertinentes a la zona designada, conforme a proyecto, se efectuará la construcción de una barda de a base de zapata corrida de 050x0.15 m y contratrabe de 0.40x0.25m y muro block de 20x20x40.

Para la zona de desarrollo de vialidad se llevará a cabo la formación de un enrocamiento hasta la +3.00, se conformarán las terracerías (terraplén, subbase y base) para terminar con una carpeta asfáltica de 10 cm de espesor. Dentro de esta área se contempla la colocación de cerco de malla ciclónica calibre 11 de 2.50m de altura.

I.7 ACLARACIONES

Si las normas se contraponen a las especificaciones particulares, serán éstas últimas las que rijan la construcción de la obra de acuerdo con la norma SCT No. 1.01.02.007-B.253.

En caso de discrepancia entre el Catálogo de Conceptos, especificaciones, Normas y planos, el orden de prioridades será el siguiente:

- a) Catálogo de Conceptos
- b) Especificaciones
- c) Normas
- d) Planos

El LICITANTE al elaborar el precio unitario de cada concepto de trabajo, contenido en el Documento AE 10.- Catálogo de Conceptos y en general de todos los documentos de que se compone la propuesta, deberá considerar todas las disposiciones contenidas en las presentes especificaciones, así como las correspondientes normas. El número de norma y especificación indicado para cada concepto se deberá entender como enunciativo y no limitativo; por lo que si existen otras normas aplicables al concepto, cuyo número no aparezca dichas disposiciones deberán ser consideradas.

Se deberá de considerar en toda la ejecución de los trabajos el equipo de seguridad adecuado a las actividades a realizar por el personal y la adecuada señalización en la obra.

Todos los residuos generados por parte de la obra se deberán disponer de manera correcta en cumplimiento a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Residuos, y su Reglamento. Así mismo, deberán de presentar el manifiesto de disposición final de los mismos.

2.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Para efectos de definición de los términos que se emplearán, en lo sucesivo se entenderá por:

ASIPONA GUAYMAS EL LICITANTE	Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V. Empresa interesada para participar en la licitación/ La persona física y/o moral que participe en cualquier procedimiento de licitación pública.
LA CONVOCANTE	Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el procedimiento de adjudicación del contrato.
PRESTADOR DE SERVICIOS	Persona ejecutante de la obra/ persona física y/o moral con la que LA ENTIDAD celebra este contrato/ LICITANTE a quién se le adjudique el contrato motivo de la presente licitación.
RESIDENTE DE OBRA	Servidor Público designado por la ENTIDAD quien fungirá como su representante ante el PRESTADOR DE SERVICIOS y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas / Persona designada por escrito por la ASIPONA GUAYMAS para supervisar, vigilar, controlar y revisar los trabajos que ejecuta el Contratista.
SUPERINTENDENTE SUPERVISIÓN	DE Técnico aceptado por la ENTIDAD para que le apoye en la supervisión de los trabajos.
SUPERINTENDENTE CONSTRUCCION	DE Persona física que el PRESTADOR DE SERVICIOS presente a la ENTIDAD con los antecedentes técnicos y currículum para su representación durante el transcurso de los trabajos. La ENTIDAD aprobará su nombramiento si a su juicio es la persona adecuada. / Representante del contratista ante la ASIPONA GUAYMAS para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos
OBRA	Trabajos de construcción, reconstrucción y mantenimiento, motivo de la presente licitación y sujetos al proyecto.
PROYECTO	Conjunto de planos constructivos, croquis, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones particulares y generales aplicables, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

BITÁCORA	Instrumento técnico de control de los trabajos, el cual sirve como medio de comunicación electrónica entre las partes que firman el contrato y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos y en el que deberán referirse los asuntos importantes que se desarrollen durante la ejecución de la obra y servicios relacionados con la misma.
LEY	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
REGLAMENTO	Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
NORMAS	Contenido en los libros que bajo el rubro NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES, emitió la Secretaría de Comunicaciones y Transportes edición 1984 y/ó, Los requisitos mínimos que, conforme a las especificaciones generales y particulares de construcción, la ASIPONA GUAYMAS establece para asegurar que los materiales y equipos de instalación permanente que se utilizan en la obra son los adecuados.
ESPECIFICACIONES GENERALES PARTICULARES (E.P.)	Y Conjunto de requisitos exigidos por la ENTIDAD para la realización de la obra, / Conjunto de disposiciones, requisitos e instrucciones particulares que modifiquen, adicionen o sustituyan a las Normas correspondientes para la ejecución de la obra.
ESTIMACIÓN.	Valuación de los trabajos ejecutados en el periodo pactado, aplicando los precios unitarios a las cantidades de los conceptos de trabajos realizados. Documento en el que se consignan las valuaciones antes mencionadas, para efecto de su pago, considerando, en su caso, la amortización de los anticipos y los ajustes de costos.
SCT SFP	Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Secretaría de la Función Pública.
P.U.	Precio unitario.
P.U.O.T.-	Por unidad de obra terminada (Concepto de obra que agrupa todas las fases de trabajo necesarias para la ejecución de una obra hasta su terminación de acuerdo con el proyecto, las normas técnicas y las especificaciones.).
P.G.	Precio Global.
Pba.	Prueba
Est.	Estudio.
ANSI	C 37.20.- American National Standard Institute



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

NEMA	National Manufactures Association
IMCA	Instituto Mexicano de la Construcción en Acero.
A.I.S.C.	American Institute of Steel Construction.
A.S.M.E.	American Society of Mechanical Engineers.
A.W.S.	American Welding Society
N.O.M.	Norma Oficial Mexicana.
LICITACIÓN.	Procedimiento de contratación de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 fracción I y II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
LICITANTE O POSTOR:	Persona física o moral que se encuentra inscrita o invitada a participar en el proceso de adjudicación del contrato motivo de la Licitación.
REPRESENTANTE.	Apoderado Legal de la ASIPONA GUAYMAS/LA ENTIDAD ó persona designada por él, para coordinar y supervisar las obras que ejecute el CONTRATISTA.
N.P.T.	Nivel de Piso Terminado
E.P.	Especificaciones Particulares.
N.O.M.	Norma Oficial Mexicana.
RFC.	Registro Federal de Contribuyentes
ISAN.	Impuesto Sobre Automóviles Nuevos
ISTUV.	Impuesto Sobre Tenencia y Uso de Vehículos
CFF.	Código Fiscal de la Federación.
ISR.	Impuesto Sobre la Renta.
I.V.A.	Impuesto al Valor Agregado.
IMPAC.	Impuesto al Activo.
IETU.	Impuesto Empresarial de Tasa Única.
IDE.	Impuesto de Deposito de Efectivo.
TMA.	Tamaño Máximo de Agregado



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Lts/Lt.	Litros
M o Mt.	Metro
Día Hábil	De lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas
MANUAL	Manual de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras, quinta edición (1986), de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
OMI	Organización Marítima Internacional.
CONTAMINANTE	Toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas que al incorporarse o actuar a la atmósfera, agua, suelo, flora y fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.
EMA	Entidad Mexicana de Acreditamiento.
RESIDUOS ACEITOSOS	Mezclas de hidrocarburos o residuos de hidrocarburos de cadena larga. En esta clasificación encontramos entre otros, al petróleo crudo, combustóleo, emulsiones y asfalto.
RESIDUOS PELIGROSOS	Todos aquellos residuos en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o inflamables, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.
RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL	Son desechos generados en los procesos productivos que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;
TÉRMINOS DE REFERENCIA	La documentación que describe los conceptos y consideraciones relativas al desarrollo de los trabajos del PROYECTO y que se integra en el presente documento.

3- GENERALIDADES

3.1 SERVICIOS

El LICITANTE deberá recabar del sitio de los trabajos, toda la información que considere relevante para la presentación de su propuesta y en particular, si fuera el caso, durante el proceso de ejecución de los servicios la utilización de abastecimiento de agua potable, energía eléctrica o servicios adicionales, deberán ser considerados dentro de los costos directos o indirectos, ya que éstos no le serán pagados en forma adicional.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

El equipo a utilizar por el PRESTADOR DE SERVICIOS sólo podrá ser el que indicó en su propuesta y que fue aceptado. Por causa de fuerza mayor podrá solicitar la utilización de otro equipo diferente al que señaló en su propuesta; sólo en caso de que el nuevo equipo propuesto sea de características similares que el originalmente o mejores, para poder satisfacer las necesidades de realización del trabajo en el tiempo programado, y será autorizado y aceptado por la ENTIDAD sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios propuestos, ni que se computen tiempos de inactividad perdidos por la misma causa, ni cargo adicional alguno por movilización de equipo.

3.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Si en el sitio en donde se ejecuten los trabajos, existiera otra empresa laborando con o sin relaciones contractuales con la ENTIDAD, el PRESTADOR DE SERVICIOS se obliga, bajo la supervisión del RESIDENTE DE OBRA, a coordinarse con esta empresa de tal manera que no se produzcan interferencias entre sí. No se reconocerá ningún pago generado por la inobservancia de esta cláusula.

Los trabajos deberán programarse considerando que el sitio de los trabajos se encuentra en operación, en el entendido de que la actividad del mismo por ningún motivo será interrumpida ni interferida. El LICITANTE durante la visita y/o antes de la fecha de apertura de proposiciones, observará las diferentes zonas de trabajo, las instalaciones, edificaciones existentes y las condiciones de operación en que se encuentren, a fin de que todas las actividades requeridas para la ejecución de la obra sean consideradas en sus costos directos o indirectos; para efecto de pago, no se reconocerán tiempos perdidos por estos conceptos.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo al Art. 117 del Reglamento de la LOPSRM, cualquier orden dada al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN por el RESIDENTE DE OBRA se considerará transmitida directamente al CONTRATISTA. El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN deberá cumplir con las siguientes disposiciones sin detrimento de cualquier otra que le corresponda por razones de su responsabilidad: El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN deberá tener su oficina en el sitio donde se ejecuten los trabajos y proporcionar al RESIDENTE DE OBRA todos sus datos generales, con el objeto de ser localizado cuando se requiera.

Es obligatorio para todos los licitantes participantes que el Superintendente de Construcción propuesto tenga vigente su Firma Electrónica Avanzada (FIEL) que otorga la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, lo anterior en base a lo señala el Acuerdo emitido por la Secretaría de la Función Pública, publicado en Diario Oficial el día miércoles 11 de junio de 2018 mediante el cual se establecen las disposiciones administrativas de carácter general para el uso del



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública, en sus numerales 2.-, fracción XXIX y 21.-, que a la letra señalan:

2.- Para los efectos de las presentes disposiciones, en singular o plural, se entenderá por:

...

XXIX. Usuarios Finales: Son aquellos usuarios que cuentan con el perfil de Residente, Supervisor o Superintendente, que tienen la facultad dentro del sistema BESOP, de registrar, consultar, editar y firmar la información de una bitácora, así como el avance físico y financiero; quienes deberán contar con la firma electrónica avanzada.

21.- Los Usuarios Finales tendrán la obligación de contar con la firma electrónica avanzada, para la firma de las notas en la bitácora electrónica.

En el diario oficial de la federación del día 11 de junio de 2018, en ACUERDO por el que se establece las disposiciones administrativas de carácter para el uso del sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública, en CONSIDERANDO párrafo 6° a la letra dice “Que la Secretaría de la Función Pública se encuentra facultada para implementar, administrar y diseñar el programa informático de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública” (BESOP).

Proporcionar al RESIDENTE DE OBRA, nombre, domicilio y teléfono de su domicilio.

Atender de inmediato a cualquier llamado del RESIDENTE DE OBRA por motivos contractuales cuando su presencia o intervención sea requerida.

Deberá estar autorizado para firmar en nombre del CONTRATISTA las estimaciones de obra, bitácora y cualquier otro documento oficial que se genere.

Deberá permanecer al frente de la obra desde el inicio hasta su término oficial.

En caso de que el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN tuviera que ausentarse temporal o definitivamente, éste o el CONTRATISTA se obligan a dar aviso en forma indubitable y expedita al Representante de la ENTIDAD de este hecho y simultáneamente nombrar a un Superintendente Interino o definitivo que deberá tener las mismas obligaciones y facultades.

El CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a tener permanentemente en el lugar de la obra a un SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN con amplia experiencia, reconocida por la ENTIDAD, en el tipo de obra que se va a ejecutar. EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN tendrá amplio poder para actuar en nombre del CONTRATISTA DE LA OBRA y, por tanto, con poder de decisión para tratar con el RESIDENTE DE OBRA todo asunto relacionado con la obra.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará autorizado para firmar las estimaciones de obra por parte del CONTRATISTA DE LA OBRA.

En caso de ausencia temporal, definitiva o sustitución del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a dar aviso por escrito, con la debida anticipación a la ENTIDAD, de la persona que lo sustituirá, el que tendrá los mismos derechos y obligaciones del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, debiendo cumplir también con los requisitos señalados en el primer párrafo de este inciso.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará obligado a atender cualquier llamado del RESIDENTE DE OBRA, cuando su presencia sea requerida en la obra por motivos de trabajo.

REPRESENTANTE DE LA ENTIDAD

La ENTIDAD designará, previo al inicio de los trabajos a un RESIDENTE DE OBRA, según se establece en el artículo 112 del REGLAMENTO, quien será representante directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos. Representará directamente a la ENTIDAD ante el PRESTADOR DE SERVICIOS de la obra y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar en que éstos se lleven a cabo.

BITÁCORA

Deberá llevarse una bitácora electrónica de obra, firmada por ambas partes, y conforme se establece en los artículos 122, 123, 124, 125 y 126 del REGLAMENTO.

Las órdenes que el RESIDENTE DE OBRA asiente en la bitácora, serán válidas aun cuando no se encuentre en el sitio de los trabajos el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION.

La bitácora quedará en custodia del RESIDENTE DE OBRA quien será responsable de ella hasta la conclusión de cada obra.

INCUMPLIMIENTOS IMPUTABLES AL PRESTADOR DE SERVICIOS.

El PRESTADOR DE SERVICIOS caerá en incumplimiento del contrato cuando partir de la fecha programada para la iniciación de los trabajos, no cuente con el equipo en el sitio de la obra o que dicho equipo no se encuentre en condiciones operativas. En este caso la ENTIDAD aplicará las sanciones que se establecen en el contrato.

El programa de ejecución (AE 11) presentado por el PRESTADOR DE SERVICIOS en su propuesta servirá para determinar las retenciones a las que se hará acreedor el PRESTADOR DE SERVICIOS, cuando se manifieste un atraso de éste en la ejecución de los trabajos, al comparar el avance programado con el avance real.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

3.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

Si durante el desarrollo de la obra se provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones propiedad de terceros o de la ENTIDAD, medio ambiente, etc., la reposición, reparación o sanciones derivadas de incumplimiento serán por cuenta y cargo del PRESTADOR DE SERVICIOS a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA, sin derecho a reclamación para reconocimiento o pago.

En tal virtud, se estará sujeto a lo establecido en el contrato celebrado, quedando cubiertos en su caso los costos que se generen, con la fianza de cumplimiento del contrato establecida en dicho instrumento.

3.4 SINIESTROS

En caso de ocurrir un siniestro debidamente catalogado como tal por la ENTIDAD y/o instituciones competentes, que afecten la obra en proceso de ejecución o terminada y aún no recibida, el PRESTADOR DE SERVICIOS tendrá derecho al pago de los trabajos ejecutados que resulten dañados, siempre y cuando el avance de los trabajos esté de acuerdo con su programa y se hayan cumplido todas y cada una de las disposiciones contenidas en el contrato.

3.5 CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra anotadas en el Documento AE 10 Catálogo de Conceptos, son aproximadas. Si por necesidades propias de la obra o por cualquier otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, el PRESTADOR DE SERVICIOS se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios unitarios originalmente pactados, salvo que se esté en los supuestos que al respecto prevé la normatividad de la obra pública vigente. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo a los resultados de los levantamientos físicos que para el efecto se realicen.

El PRESTADOR DE LOS SERVICIOS acepta que resultará improcedente cualquier modificación a los precios unitarios originalmente pactados, en caso de que las cantidades de trabajo realmente ejecutadas se incrementen o decrementen, modificando el importe total en un porcentaje no mayor del 25% (veinticinco por ciento), respecto de las anotadas en el documento denominado CATALOGO DE CONCEPTOS.

3.6 EQUIPO

Si el equipo propuesto no es el adecuado para la ejecución de los trabajos, el PRESTADOR DE SERVICIOS se obliga a sustituirlos en un tiempo razonable a partir de que el RESIDENTE DE OBRA designado por la ENTIDAD y/o del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION, se lo



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

solicite por escrito y en este supuesto acepta el PRESTADOR DE SERVICIOS que no tendrá derecho a modificación en los precios unitarios originalmente pactados ni que se computen tiempos perdidos por esa causa.

3.7 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA

Si la ENTIDAD decide modificar el sitio originalmente seleccionado para la ejecución de los trabajos y el nuevo resultara igual o semejante al original, el PRESTADOR DE SERVICIOS se obliga a ejecutar los trabajos en los mismos términos contractuales y sin derecho a modificación en los precios unitarios propuestos originalmente en su oferta.

3.8 PRECIOS UNITARIOS

Si el PRESTADOR DE SERVICIOS no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios, de acuerdo con las especificaciones y en general con todas las disposiciones de la presente licitación, el hecho de adjudicársele el contrato no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas.

El LICITANTE, al elaborar el análisis del precio unitario de cada concepto del Documento AE-10 Catálogo de Conceptos, deberá tener en cuenta estas Especificaciones Particulares y las Normas para Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y la Legislación Ambiental Aplicable.

Si las Normas para Construcción e Instalaciones se contraponen a las Especificaciones Particulares, estas regirán sobre las anteriores.

El PRESTADOR DE SERVICIOS, objeto de la presente licitación, se obliga a realizar la misma a los precios unitarios del contrato aun cuando sea necesario modificar la localización del lugar de los trabajos dentro del mismo Recinto Portuario, si las condiciones del nuevo sitio son iguales o semejantes a las del original.

Los recorridos físicos que servirán de control y base para formular las estimaciones parciales serán con cargo al PRESTADOR DE SERVICIOS, por lo que el LICITANTE deberá considerar estos costos en la elaboración de su propuesta.

En ningún caso se pagará como concepto específico ni extraordinario, cualquier movilización adicional de equipo durante la ejecución de los trabajos, no autorizados por la ENTIDAD como extraordinaria, ni los costos que, por concepto de reinstalación en el lugar de obra, tenga el PRESTADOR DE SERVICIOS, por lo que dichas movilizaciones deberán quedar incluidas en los precios unitarios.

El costo de todo tipo de abastecimientos y servicios de apoyo, que al PRESTADOR DE SERVICIOS le proporcione el puerto, la ciudad o cualquier otro, deberá considerarse dentro de los precios unitarios que cotice; no se reconocerá ningún cargo adicional por este concepto.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Tampoco se reconocerá ningún cargo adicional por concepto de los tiempos de inactividad del equipo, a consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, ni cuando de acuerdo al programa de obra haya una espera entre uno y otro evento.

El costo de las operaciones que tengan que efectuarse, para dar libranzas en cualquiera de las partes del proyecto, y los tiempos inactivos del equipo ocasionados por este motivo, no serán reconocidos como pagos adicionales y estos cargos deberán ser incluidos en los precios de su propuesta.

El LICITANTE deberá incluir en su propuesta el costo de los trabajos de levantamientos físicos, reportes mensuales, tablas de incidencias, suministros, equipo de seguridad, herramientas y equipo debiendo mencionar, en su procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos, sobre la realización de dichos trabajos.

Conforme a los lineamientos que cita el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los precios originales de los insumos considerados por el LICITANTE deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación y apertura de las propuestas y no podrán modificarse o sustituirse por ninguna variación que ocurra entre la fecha de su presentación y el último día del mes del ajuste.

El importe de todos los trabajos de Limpieza General que se citan en el inciso 3.9 de estas Especificaciones, no se le cubrirán al PRESTADOR DE SERVICIOS en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los precios unitarios que cotice.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. Cada estimación deberá venir acompañada de los soportes documentales que la avalen, que son: planos ó croquis, cálculo de volúmenes (generadores), informe de seguridad y ecología (control ambiental y control de seguridad social), copia de notas de bitácora electrónica, memoria descriptiva de los trabajos, grafica de avance e informe fotográfico, firmados por el RESIDENTE DE OBRA y el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, debiendo realizar los levantamientos de avance, para presentar la estimación dentro de los 5 días siguientes al levantamiento.

Cualquier trabajo no considerado en esta licitación, se tratará como concepto por trabajos extraordinarios, y sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito de la ENTIDAD.

Para el pago de estos trabajos extraordinarios se analizarán conjuntamente los precios unitarios teniendo como base los análisis presentados en la propuesta de licitación.

Conforme a los lineamientos que cita la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento, los precios unitarios presentados por el CONTRATISTA en su oferta permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Cuando sea necesario reparar alguna área de la obra previamente recibida, pero en la que se detectaron fallas, el CONTRATISTA deberá efectuar este trabajo sin cargo alguno para LA ENTIDAD.

3.9 LIMPIEZA GENERAL

Cada LICITANTE tendrá en cuenta en su propuesta los siguientes requisitos:

EL PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS se obliga a mantener el área donde se ejecuten los trabajos, limpia y ordenada durante el periodo de los servicios.

En las obras y servicios que se ejecuten en océanos, mares, lagos, ríos y esteros queda estrictamente prohibido arrojar cualquier tipo de materiales y/objetos al fondo marino y en caso de que así sucediera la limpieza correspondiente será por cuenta del PROVEEDOR DE LOS TRABAJOS.

Al término de los servicios el sitio deberá quedar completamente limpio y ordenado a satisfacción del representante.

La obligación de mantener durante la ejecución de los servicios, libre de basuras y desperdicios las áreas de tierra que se le asignen para instalación de equipo, materiales de servicios y para campamento en su caso, así mismo el camino que utilice para transportar el material producto del mantenimiento hasta la zona de depósito

Retiro de basura extraída de la zona de operaciones, depositándola en el lugar autorizado para tal efecto por las autoridades locales competentes.

Los excedentes de residuos de materiales no reciclables deberán depositarse en sitios donde no impacten negativamente el ambiente; evitando arrojarlos a fondo perdido sobre laderas no autorizadas, en cauces de agua intermitentes o permanentes, en áreas de distribución de flora endémica y en áreas consideradas como refugio de fauna silvestre.

El PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS se obliga a mantener una señalización extrema en las áreas de trabajo para evitar incidentes.

PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y DE LOS ENTORNOS NATURALES DE ZONAS DE MONUMENTOS Y VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS, HISTÓRICOS Y ARTÍSTICOS.

El licitante deberá incluir en su propuesta los importes necesarios para dar cumplimiento a la manifestación de impacto ambiental.

La CONTRATISTA, deberá considerar en su propuesta que en el desarrollo de los servicios se deberán contemplar los siguientes aspectos:



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

NO Verter la basura en zona de aguas en cualquier cantidad y clase.

En materia de ruido, el PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS deberá cumplir con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en este tipo de trabajos, debiendo poner especial cuidado en las medidas preventivas para evitar la contaminación de medio ambiente marino.

Efectuar la adecuada disposición de los residuos no peligrosos generados por las actividades de la obra en los sitios autorizados para el efecto por las autoridades locales competentes y en coordinación con el REPRESENTANTE. Y de encontrar basura durante la realización de los trabajos, extraerla en lo posible y depositarla en el relleno sanitario de la localidad.

Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas de los servicios y disponer de una o varias letrinas para el uso obligatorio del personal que demanda el desarrollo de los servicios, y contar con los procedimientos y equipo adecuado para su disposición final.

Realizar en tierra la revisión y mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria que sean utilizados, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles por la emisión de humos de hidrocarburos y monóxido de carbono que establecen las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

Impedir el vertido de hidrocarburos, aceites y lubricantes en el suelo, mar y drenaje, generados durante las actividades de desguace y en el mantenimiento del equipo que se utilice. Dichos residuos deberán ser depositados temporalmente en contenedores metálicos con tapadera para su posterior disposición y canalización a empresas de servicios que los soliciten para su utilización o reciclamiento.

En lo que se refiera a los lubricantes, deberá realizarse el registro detallado, monitoreo y control que se señalan los Reglamentos vigentes en la materia, entregándolos igualmente a plantas recicladoras.

A continuación, se mencionan las condicionantes, que, desde el punto de vista ambiental, deberán ser cumplidas desde el inicio, durante el desarrollo y al término de la obra por el PRESTADOR DE SERVICIOS:

- Colocar señalamientos adecuados indicando el área de los trabajos, así como en el equipo y que utilicen para tal fin, a efecto de evitar accidentes.
- Colocar señalamientos adecuados indicando el área de trabajo congruente, así como en el equipo que utilicen para tal fin, a efecto de evitar accidentes.
- Cumplir con lo establecido en las normas oficiales mexicanas, y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente.
- Efectuar una adecuada disposición de los residuos no peligrosos y de residuos domésticos generados, los que deberán ser depositados en contenedores con tapa y al alcance de los trabajadores de las actividades efectuadas durante los servicios, para su disposición en los sitios autorizados para tal efecto por las autoridades locales competentes.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

- Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del servicio y contar con los procedimientos y el equipo adecuados para su disposición final.
- Realizar el mantenimiento periódico del equipo, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de humos, hidrocarburos y monóxido de carbono que establecen las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
- Impedir el vertido de hidrocarburos en las áreas de agua durante las actividades propias de construcción y operación del equipo que se utilice. Dichos residuos deberán ser depositados temporalmente en contenedores metálicos con tapa, para su posterior envío a empresas de servicios que los requieran para su utilización o reciclamiento.
- En caso de que se requiera la instalación de un campamento, este deberá contar con instalaciones adecuadas para la elaboración higiénica de alimentos, el aseo personal y la disposición de residuos, incluir sanitarios portátiles.
- El área que sea utilizada para almacenamiento de maquinaria, combustible y lubricantes deberá ser sobre una superficie que cuente con equipo para la recolección de grasa y lubricantes. Realizar el lavado del equipo y maquinaria, así como de las instalaciones en general con detergentes biodegradables.
- Se deberá dar disposición final de todos los residuos de manejo especial, residuos peligrosos, residuos domésticos y sanitarios, entregando a la Entidad el comprobante expedido por la Autoridad Autorizada de la recepción Final, y anexarlo en cada estimación si hubiera en ese periodo y en el informe final.

Queda estrictamente prohibido lo siguiente:

- Arrojar a los cuerpos de agua los residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que éstos deberán ser transportados en contenedores metálicos con tapa al continente, donde serán depositados en el sitio que indique la autoridad competente.
- Quemar y abandonar el material sobrante, dentro del predio o su disposición en terrenos aledaños no autorizados para tal fin, especialmente en sitios de importancia ecológica y zonas de refugio de fauna silvestre
- Depositar materiales o residuos, aunque sea de manera temporal, dentro o cerca de los cauces de agua existentes en la zona incluyendo canales de riego.
- La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de las especies de flora y fauna silvestre que se encuentren en el área de interés o influencia, en las diferentes etapas del proyecto, especialmente de aquellas de interés cinegético, aves canoras y de ornato y de las incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994.
- Si por el incumplimiento de alguna de estas condicionantes se aplicara alguna sanción por autoridad competente, el PRESTADOR DE SERVICIOS se obliga a cubrir el monto de la misma, así como a subsanar la causa que le dio origen, y que, en su caso, se considerará como un incumplimiento al contrato sujetándose a lo dispuesto en el mismo.
- En lo que se refiere a los lubricantes, deberán realizarse el registro detallado, monitoreo y control que señalan los Reglamentos vigentes en la materia, entregándolos igualmente a plantas recicladoras.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

- En materia de ruido, la PRESTADOR DE SERVICIOS deberá cumplir con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, ajustándose a los niveles establecidos.
- PRESTADOR DE SERVICIOS se responsabilizará de cualquier ilícito en el que incurran los trabajadores en aspecto ambiental y se sujetará a las disposiciones jurídicas que las leyes en la materia establezcan, por lo que deberá establecer reglamentos internos que eviten cualquier afectación de suelos, agua, y otros medios derivada de tales actividades, promoviendo programas de concientización ecológica para los trabajadores a todos los niveles previamente y durante la ejecución de los servicios.

Se deberá considerar el cumplimiento de todas las normas de control de calidad, seguridad industrial, protección ambiental e higiene de ASIPONA GUAYMAS.

3.10 CONCEPTOS POR TRABAJOS EXTRAORDINARIOS

Queda entendido que cualquier trabajo no considerado expresamente en la Convocatoria de esta licitación, sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del RESIDENTE DE OBRA, debiendo quedar asentado en la bitácora de la obra.

3.11 LINEAMIENTOS

1. Debido a la importancia que representa la correcta ejecución de los trabajos del PRESTADOR DE SERVICIOS, la ASIPONA Guaymas tendrá el derecho de solicitar a la empresa o Persona Física contratada, el cambio de su personal técnico si la labor desempeñada por este no es de la capacidad deseada.
2. El adecuado desarrollo de la actividad requiere que el personal técnico cuente con suficiente equipo y material en calidad, oportunidad y rendimiento, para garantizar la correcta realización de sus labores.
3. El PRESTADOR DE SERVICIOS implantará las acciones que juzgue convenientes para incrementar la calidad y economía de los trabajos.
4. El desarrollo de los trabajos se ejecutará con base en los términos de referencia contenidos en el presente documento, especificaciones generales, especificaciones particulares y la normatividad vigente, entre las que destacan, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

3.12 RESPONSABILIDADES DEL PRESTADOR DE SERVICIOS.

Tanto el procedimiento de ejecución como los equipos que pretenda utilizar el CONTRATISTA será de su exclusiva responsabilidad.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS será el único responsable de la correcta ejecución de los trabajos contratados.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

El PRESTADOR DE SERVICIOS deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros, en caso de haber daños, las reparaciones correspondientes serán por cuenta y cargo del PRESTADOR DE SERVICIOS, y a la satisfacción de la ASIPONA GUAYMAS.

4.- ALCANCES POR CONCEPTO

En todos y cada uno de los conceptos de obra contenidos en el Documento AE10 Catálogo de Conceptos se indica un código que corresponde a una especificación particular ó Norma aplicable, la cual se tomará en cuenta para la elaboración del precio unitario correspondiente.

Cuando alguna especificación particular aluda a un concepto, de los incluidos en el Documento AE10 Catálogo de Conceptos, se deberá entender que se refiere a la descripción, alcances, especificaciones y formas de medición y pago, del citado concepto.

Cada especificación particular aplica a determinado concepto, por lo que dicha disposición ó alcance deberá ser considerada al elaborar la propuesta, en dicha especificación particular se indica el número ó números de los conceptos a los que corresponde.

La totalidad de los conceptos serán Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T) para efectos de pago.

5.- SIMILITUD EN CALIDADES

Cuando se indique una determinada, marca, modelo o tipo de insumo, se pretende definir una calidad o un diseño determinado y de ningún modo se obliga con ello a utilizarlo de una manera específica, sin embargo, y en el entendido de que el licitante, si así lo considera conveniente, podrá optar por otro insumo siempre y cuando este sea de similar en calidad y cumpla con las características básicas del material o producto solicitado o indicado de convocatoria. En este supuesto el licitante deberá describir detalladamente en su propuesta la especificación, características técnicas, propiedades y demás información que pueda demostrar verdaderamente la similitud, debiendo además invariablemente, proporcionar la ficha técnica del insumo que propone utilizar como similar y, para el caso de si se opta por el originalmente señalado, se incluirá la ficha y documentación técnica del mismo.

En resumen, dentro del documento AE2 A.2 Listado de Insumos, para demostrar a la convocante fehacientemente la similitud del material considerado en su oferta respecto al material solicitado en la convocatoria, deberá elaborar y presentar el licitante un cuadro comparativo en formato libre, donde se enumeraren y asienten la información de ambas fichas técnicas, donde se puedan comparar las propiedades básicas de composición, manejo, calidad y características generales entre ambos productos, de tal forma que se demuestre de manera clara la similitud total, ya que es responsabilidad completa del licitante acreditar este hecho a la convocante, en el entendido de que en caso contrario la Entidad se reserva el derecho de aceptar el producto o material propuesto, pues se determinara este como no similar.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

“ESPECIFICACIONES PARTICULARES”.

LINEAMIENTOS GENERALES

Durante el proceso de los trabajos, el contratista ejecutará los levantamientos físicos que se requieran considerando estos trabajos en sus costos.

El representante de (ASIPONA GUAYMAS) solicitará al proveedor de los trabajos, cada vez que lo considere necesario, la verificación de los trabajos y la calidad de los mismos, para lo cual el proveedor de los servicios deberá suministrar lo necesario y proporcionar los datos requeridos.

En el proceso de la ejecución de los trabajos, todo percance o accidente que se genere por falta de obras de protección y/o señalamiento, protección de los trabajadores, negligencia, señalamiento inadecuado, escaso o nulo, será responsabilidad del proveedor de los servicios.

Durante la ejecución de los servicios, el proveedor deberá apegarse al Reglamento de Seguridad e Higiene de (ASIPONA GUAYMAS), considerando como **obligación prioritaria e indispensable que todo el personal a su cargo porte su equipo de seguridad (casco, guantes de carnaza, zapatos industriales y en el caso de cortadores y soldadores, además, lentes o careta facial para la protección de la cara y ojos)** mientras esté llevando a cabo los trabajos contratados.

Será responsabilidad de la contratista verificar que los materiales por suministrar sean nuevos o en su caso en excelente estado a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA y aplicar que cumplan con la calidad y las características indicadas para estos servicios para garantizar que los trabajos efectuados cumplan con los requerimientos establecidos con catálogo de conceptos.

Cualquier trabajo no considerado en este concurso solo podrá ejecutarse previa autorización por escrito de (ASIPONA GUAYMAS) o su representante.

Durante la ejecución de los trabajos no deberá ocasionarse ningún daño a las vías y estructuras del puerto y deberá tenerse la debida precaución al momento de trabajar cerca de éstas, en caso de ocasionar algún daño la reparación será imputable al contratista tal como se establece en el apartado 3.3 de este documento.

El proveedor de los servicios será responsable por los daños causados por una aplicación inadecuada de la maquinaria que utilice, así como del comportamiento del personal a su cargo.

El proveedor de los servicios deberá presentar con su propuesta, catálogos del equipo que proponga para los trabajos, mismos que indicarán sus especificaciones y características particulares, así como una descripción técnica de la forma en que ejecutará los trabajos; adicionalmente, deberá presentar los nombres y CURRICULUM de los técnicos que emplearán en los trabajos debiendo ser personal con experiencia en trabajos de vías.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

ASIPONA GUAYMAS no efectuará pago alguno por los tiempos perdidos atribuibles a condiciones meteorológicas adversas, desperfectos del equipo, maniobras mal planeadas; y en general, por ningún motivo que implique tiempos ociosos de la maquinaria utilizada.

El proveedor de los servicios deberá garantizar que, en la fecha de inicio estipulada en el contrato, deberá contar en el sitio con los recursos (humanos, equipo y maquinaria).

Para la realización de los servicios, el proveedor de los servicios deberá conciliar y conseguir la autorización correspondiente con el representante de (ASIPONA GUAYMAS) para tramitar la ventana de tiempo requerida.

Al término de los servicios, las instalaciones deberán quedar completamente limpias, por ningún motivo quedarán obstruidos caminos, ni obras de drenaje o zonas sujetas a inundaciones; cuando así sucediera, la limpieza respectiva será por cuenta y cargo del proveedor de los servicios.

Todas las instalaciones provisionales de energía eléctrica, agua, bodegas, construcciones temporales, etc., que requiera el proveedor de los servicios para la ejecución de los trabajos, serán por cuenta del mismo y tendrán que ser retiradas en su totalidad al finalizar los servicios, y será condición para proceder a la recepción total de los trabajos.

El CONTRATISTA no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes de cualquier otra forma, la información propiedad de ASIPONA Guaymas, los datos y resultados obtenidos de los trabajos, motivo de este procedimiento. La información a la que se tenga acceso será considerada como reservada. ANEXO P.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.

PARA EL CUMPLIMIENTO DE TODOS Y CADA UNO DE LOS TRABAJOS DE LA REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V., SE DEBERÁ APEGAR A CADA UNO DE LOS CONCEPTOS Y ALCANCES QUE A CONTINUACIÓN SE ENUMERAN.

PRELIMINARES

CONCEPTOS No. I.I.I.- Y III.II.I **TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRACERÍAS PARA ALINEAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL EN CORTE, PLANTILLA, SUBRASANTE, BASE Y PAVIMENTO INCLUYE: EQUIPO TOPOGRÁFICO, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 01:

DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de trabajos necesarios para replantear en el campo los puntos característicos del eje por trazar, que permitan, en cualquier momento, reponer el trazo, particularmente durante la construcción de la obra.

TRAZO: Es el conjunto de trabajos necesarios para replantear en el campo los puntos característicos del eje por trazar, que permitan, en cualquier momento, reponer el trazo, particularmente durante la construcción de la obra.

NIVELACIÓN: Es el conjunto de trabajos necesarios para determinar en el campo las elevaciones de todos los puntos característicos replanteados, de las estaciones con cadenamientos cerrados a cada 5.00 o a cada 20.00 metros y de los puntos singulares que caractericen cambios en la pendiente del terreno.

DISPOSICIONES:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Previo al inicio de los trabajos la Contratista ubicara los bancos de nivel que se emplearan como referencia topográfica proporcionados por la ASIPONA. Así mismo previo al inicio de los trabajos de topografía se realizará limpieza del área. Para realizar dichos trabajos se requerirá de una cuadrilla de Topografía que será formada por un Ingeniero Topógrafo Titulado y 2 ayudantes, así como por el equipo necesario para el manejo de la información y la realización del levantamiento, a continuación, se describen los pasos y las fases de cómo se realizaran los trabajos de topografía:

1.- Inicialmente se deberá corroborar la información general del área a la cual se deberá hacer el levantamiento topográfico con el fin de delimitar el área de trabajo y establecer claramente el tipo de información que será necesaria recabar en el levantamiento inicial del terreno.

2.-Una vez realizado el levantamiento del área se generará una base de datos y planos con la información capturada en las mediciones en campo, con la cual se podrán definir los lineamientos y procedimientos a seguir en el diseño de la propuesta arquitectónica o de distribución de espacios.

3.- Una vez hecho el traslado de los puntos en las inmediaciones del área de los trabajos se procederá a realizar el trazo y nivelación de la superficie que será afectada con el desarrollo de la obra; lo anterior a fin de poder asegurarse de que la obra se apegue a las líneas y niveles de proyecto, debiendo formular nuevos planos y con los resultados obtenidos cuantificando los volúmenes de proyecto que deberá entregar. De los levantamientos realizados en el día se hará el procesamiento de los datos dibujando planta, perfil y secciones en AutoCAD, versión reciente. Procedente de esto en todos los ejes del proyecto la contratista señalara el área del trazo con una marca para la Visualización del área de corte y excavación del terreno.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

MEDICIÓN PAGO:	Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (m2) con aproximación a dos decimales (0.00), trazado, nivelado y presentado en planos impresos y archivos elaborados en programa AutoCAD versión reciente, a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T)
CONCEPTO No.I.I.II.-	DEMOLICIÓN DE BARDA A BASE DE BLOCK 14X20X40CM POR MEDIOS MANUALES Y/O MECANICOS. SE DEBERÁ CONSIDERAR PARA ESTE TRABAJO: MANO DE OBRA, DEMOLICION DE CADENA ARMADA (DESPLANTE Y CERRAMIENTO), CARGA, ACARREO AL 1ER KM, DEMOLICION DE CASTILLO ARMADO CADA 2.5 M, CASTILLOS, ANDAMIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.
ESP 02:	Demolición de barda a base de block 14x20x40cm por medios manuales o mecánicos.
DESCRIPCIÓN	<p>La demolición y el retiro se realizarán mediante herramientas de mano o maquinaria. Cuando se lleven a cabo demoliciones, determinadas en conjunto con el representante de la ASIPONA, hasta la líneas y niveles que el indica el proyecto, la superficie deberá quedar sin aristas y material suelto.</p> <p>El transporte y almacenamiento de todos los materiales producto de la demolición, así como los residuos producto de la misma, son responsabilidad exclusiva del LICITANTE de Obra y los realizará de tal forma que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de los trabajos y se deberá retirar hasta lo indique el representante de la ASIPONA.</p>
DISPOSICIONES:	La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Previo a los trabajos se realizará una delimitación del área de trabajo indicada por ASIPONA y se hará la observación del área del trabajo para determinar la correcta ejecución del concepto, sin la necesidad de molestar a terceros.

1. Demoler todo el elemento marcado en proyecto.
2. La demolición deberá ser realizada deberá realizarse por medio de (a) herramienta manual (marro, puntas y cincel); (b) martillos demoledores neumáticos para la demolición, cuyo peso no podrá exceder de cuarenta y cinco (45) kilogramos. El material producto de la demolición deberá ser apilado.
3. Todos los materiales, consumibles, mano de obra, maquinaria, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo, así como el tiempo perdido de los vehículos durante la carga, acarreo y descarga son responsabilidad del LICITANTE.
4. Acopio, carga, descarga y acarreo del material producto de demolición y/o producto sobrante al punto de disposición final fuera de las instalaciones del Recinto Portuario.

La cuantificación se efectuará en la propia obra, antes de demoler la estructura. Una vez concluidos los trabajos el LICITANTE contemplará y será el único responsable de la limpieza del sitio de los trabajos.

MEDICIÓN
PAGO:

- Y** La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (m²) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T)

CONCEPTO
No.I.I.III.-

DEMOLICION DE CONCRETO HIDRAULICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR EN BANQUETAS QUE OBSTRUYAN A LA SECCION TRANSVERSAL DE PAVIMENTACION, POR MEDIOS MANUALES Ó MECANICOS, NEUMATICOS Y/O MANUALES, INCLUYE: DEMOLICION, APILE, CARGA, ACARREO AL 1ER KM, MANIOBRAS, MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

ESP 03: Demolición de concreto hidráulico de espesores diversos en banquetas.

DESCRIPCIÓN Este trabajo consiste en la demolición de los elementos existentes para ejecutar los trabajos en las zonas que indiquen los documentos del proyecto y la Entidad; y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en los sitios aprobadas por la Entidad.

DISPOSICIONES: La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: Los trabajadores deberán portar en todo momento equipo de seguridad.

Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser barretas, cuñas, cinces, martillos, marros, equipo y maquinaria como rompedoras neumáticas.

La demolición de elementos de banquetas se ejecutará tomando en consideración lo siguiente:



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, se barrenará y acuñará el concreto para fracturarlo o segregarlo en partes manejables, traspaleo y acamellonamiento del material producto de la demolición para su retiro fuera de la obra.

Colocación del material de demolición en un radio de 50 m de manera que no interfiera con otras actividades, se tendrá cuidado durante la demolición de no demoler partes que no presentar daño.

En caso de que el contratista ocasione daños a elementos sanos, el costo y trabajo de reparación corren a cargo del contratista.

El Contratista, deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de demolición o remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.

El contratista mantendrá limpia el área de trabajo de inicio a fin de la ejecución de este concepto.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (m²) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

**CONCEPTO
No.I.I.IV.-**

RETIRO DE ELEMENTOS DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICION, INCLUYE; ACOPIO Y RECOLECCIÓN DE MATERIAL CON MAQUINARIA, TRASLADO EN CAMIÓN O PLATAFORMA A LUGAR INDICADO POR EL MUNICIPIO EN UNA DISTANCIA NO MAYOR A 2 KM, MANIOBRAS, EQUIPO, HERRAMIENTAS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 04:

Retiro de elementos de escombros producto de demolición.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el retiro de elementos de escombros que son producto de la demolición de banquetas y demás elementos estructurales y disponer de ellos en un área designada por el municipio.

DISPOSICIONES:

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 ASIPONA, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

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 último 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 ASIPONA.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y área 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.

EJECUCIÓN:

Los trabajadores deberán portar en todo momento equipo de seguridad.

- Servicio de topógrafo para el trazo y control de la excavación.
- Excavación mecánica y manual del material, dejando el cajón de acuerdo a la sección de proyecto, para el empalme e integración de las capas que componen la estructura del pavimento.
- Carga, descarga y acarreos necesarios dentro de la obra para acopio y resguardo del material.
- Acarreos necesarios dentro de la obra, carga y descarga del material; así como la formación de banco de acopio, en el sitio indicado por el representante de la ASIPONA.
- Retiro del material no apto para la formación de pavimentos. Al sitio indicado por el representante de ASIPONA.
- Señalización e iluminación nocturna de las áreas de trabajo.
- La comprobación de la calidad en la excavación y limpieza será efectuada por el representante de ASIPONA.
- Equipo, herramienta, consumible, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del del concepto de trabajo



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

El contratista mantendrá limpia el área de trabajo de inicio a fin de la ejecución de este concepto.

MEDICIÓN Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro
PAGO: cubico (m3) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTOS **EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO "B" POR MEDIOS MANUALES O**
No. II.I.II, III.II.II, MECÁNICOS VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. INCLUYE:
III.II.III, III.II.IV Y COMPACTACIÓN Y AFINE DE FONDO, LIMPIEZA DE LA CEPA,
III.II.V.- TRASPALEO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y ACARREO
DE MATERIAL AL 1ER KM., MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA,
MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA
EJECUCIÓN. (DETALLE PLANO ASPN-GUAY-BAST-PG.)

ESP 05: Excavación en material tipo "B" por medios manuales o mecánicos volumen medido compactado.

DESCRIPCIÓN Se entenderá por excavaciones mecánicas en cepas a los trabajos realizados por el contratista para efectuar la remoción y extracción de material.

DISPOSICIONES: La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

1. Delimitación de la zona, para el trazo y control de la excavación.
2. Excavación manual del material, dejando el cajón de acuerdo a la sección de proyecto.
3. Carga, descarga y acarreos necesarios dentro de la obra para acopio y resguardo del material.
4. Acarreos necesarios dentro de la obra, carga y descarga del material; así como la formación de banco de acopio, en el sitio indicado por el representante de la ENTIDAD.
5. Señalización e iluminación nocturna de las áreas de trabajo.
6. Equipo, herramienta, consumible, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del del concepto de trabajo.

**MEDICIÓN
PAGO:**

- Y** La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (m3) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

**CONCEPTO No.
I.II.I. Y II.VII.I.-**

RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE 60 (ECI-60) A RAZÓN DE 1.5 LT/M2. INCLUYE: PETROLIZADORA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ASFALTO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

ESP 11:

Riego de impregnación con emulsión asfáltica de 60 (eci-60) a razón de 1.5 lt/m2.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Se aplicará un riego de impregnación, con emulsión asfáltica catatónica con residuo asfáltico de 60 (ECI-60) o similar, en proporción de uno punto cinco (1.5) litros por metro cuadrado aproximadamente. Los materiales utilizados deberán cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el Libro N-CMT-4-02-002/04 de esta secretaria.

Además de lo señalado en la Cláusula D. de la Norma N-LEG-3, Ejecución de Obras, para la aplicación de riegos de impregnación se tiene que considerar lo siguiente:

Dosificación de materiales: La dosificación de los materiales asfálticos que se empleen en la aplicación de riegos de impregnación se realizará según lo establecido en el proyecto.

Si en la ejecución del trabajo, la dosificación del material asfáltico difiere de la establecida en el proyecto, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el Contratista de Obra la corrija por su cuenta y costo. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

Condiciones climáticas

Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras éstas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicarán riegos de impregnación en las siguientes condiciones:

Sobre superficies con agua libre o encharcadas.

Cuando exista amenaza de lluvia o esté lloviendo.

Cuando la velocidad del viento impida que la aplicación del material asfáltico sea uniforme.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Cuando la temperatura de la superficie sobre la cual serán aplicados esté por debajo de los quince (15) grados Celsius.

Cuando la temperatura ambiente esté por debajo de los quince (15) grados Celsius y su tendencia sea a la baja. Sin embargo, pueden ser aplicados cuando la temperatura ambiente esté por arriba de los diez (10) grados Celsius y su tendencia sea al alza. La temperatura ambiente será tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial.

Cuando se utilicen asfaltos rebajados, éstos no podrán aplicarse cuando la capa por cubrir esté húmeda.

Trabajos previos

Inmediatamente antes de la aplicación del riego de impregnación, toda la superficie por cubrir deberá estar debidamente preparada, exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido. No se permitirá el riego sobre tramos que no hayan sido previamente aceptados por la dependencia correspondiente.

Previamente al riego de impregnación, las estructuras de la carretera o contiguas, que pudieran mancharse directa o indirectamente durante la aplicación del material asfáltico, tales como banquetas, guarniciones, camellones, parapetos, postes, pilas, estribos, caballetes y barreras separadoras, entre otras, se protegerán con papel u otro material similar, de manera que concluido el trabajo y una vez retirada la protección, se encuentren en las mismas condiciones de limpieza en que se hallaban.

Cuando se utilicen emulsiones asfálticas, para retrasar su rompimiento y mejorar la absorción de la superficie, ocasionalmente es necesario un riego de agua previo, sin embargo, el material asfáltico no se aplicará sino hasta que el agua superficial se haya evaporado lo suficiente para que no exista agua libre o encharcamientos.

Aplicación del material asfáltico

El material asfáltico, del tipo y con la dosificación establecida en el proyecto, debe ser aplicado uniformemente sobre la superficie por cubrir, tomando en cuenta lo siguiente:

En las juntas transversales, antes de iniciar un nuevo riego, se colocarán tiras de papel u otro material similar para proteger el riego existente, de



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

tal manera que el nuevo riego se inicie desde dicha tira y al retirarse ésta, no quede un traslape de material asfáltico.

Se ajustará la altura de la barra de la petrolizadora para aplicar el material asfáltico uniformemente, con la dosificación establecida en el proyecto, de manera que la base del abanico que se forma al salir el material por una boquilla, cubra hasta la mitad base del abanico de la boquilla contigua (cubrimiento doble), o que la base del abanico de una boquilla cubra las dos terceras (2/3) partes de la base del abanico de la boquilla contigua (cubrimiento triple), como se muestra en la Figura 1 de esta Norma.

La aplicación del material asfáltico en una franja contigua a otra previamente regada se hará de tal manera que el nuevo riego se traslape con el anterior en un medio (1/2) o dos tercios (2/3) del ancho de la base del abanico de la boquilla extrema petrolizadora, según se trate de cubrimiento doble o triple, como se muestra en la Figura 1 de esta Norma, con el propósito de que la dosificación del producto asfáltico en la orilla de la franja precedente sea la indicada en el proyecto.

En su caso, el exceso del material asfáltico que se hubiera aplicado debe ser removido. Las deficiencias que por esta causa se presenten, deben ser corregidas por cuenta y costo del Contratista de Obra.

La cantidad, temperatura, ancho y longitud de aplicación del material asfáltico son responsabilidad del Contratista de Obra; sin embargo, la dependencia correspondiente se reserva el derecho de no recibir el trabajo si, a su juicio, el riego tiene alguna deficiencia.

A menos que el proyecto indique otra cosa, la penetración del riego de impregnación debe ser mayor o igual a cuatro (4) milímetros.

No se iniciará la construcción de la siguiente capa sino hasta que haya pasado el tiempo suficiente para que el material aplicado en el riego de impregnación penetre y el agua o solvente, según sea el caso, se haya eliminado.

La superficie impregnada permanecerá cerrada a cualquier tipo de tránsito hasta que la penetración establecida en el proyecto se haya producido.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Cualquier deterioro que se origine en la capa impregnada por la apertura anticipada al tránsito u otras causas imputables al Contratista de Obra, tendrá que ser reparado por su cuenta y costo.

Cuando por causas de fuerza mayor, sea necesario abrir al tránsito una superficie impregnada antes de que ocurra la penetración requerida existe exceso de material asfáltico en la superficie y éste no amerita ser removido, el riego de impregnación se cubrirá con arena u otro material de esas características, en la cantidad y con el procedimiento que apruebe la dependencia correspondiente.

Conservación de los trabajos

Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación del riego de impregnación hasta que haya sido recibido por la dependencia correspondiente

MATERIALES

Los materiales que se utilicen en la aplicación de riegos de impregnación serán del tipo y con las características establecidas en el proyecto.

No se aceptará el suministro y aplicación de materiales que no cumplan con las características establecidas en el proyecto, ni aún en el supuesto de que serán mejorados posteriormente en el lugar de trabajo por el Contratista de Obra.

Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la dependencia correspondiente, los materiales presentan deficiencias respecto a las características establecidas en el proyecto, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el Contratista de Obra las corrija por su cuenta y costo. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

EQUIPO

El equipo que se utilice para la aplicación de riegos de impregnación será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, y conforme con el programa de utilización de maquinaria, siendo responsabilidad



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

del Contratista de Obra su selección. Dicho equipo debe estar y ser mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y ser operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el Contratista de Obra corrija dichas deficiencias o lo reemplace con el equipo adecuado. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

En la selección del equipo el Contratista de Obra considerará lo siguiente:

PETROLIZADORAS

Las petrolizadoras serán capaces de establecer a temperatura constante, un flujo uniforme del material asfáltico sobre la superficie por cubrir, en anchos variables y en dosificaciones controladas; estar equipadas con odómetro, medidores de presión, dispositivos adecuados para la medición del volumen aplicado y termómetro para medir la temperatura del material asfáltico dentro del tanque; y contar con una bomba y barras de circulación completas, que puedan ajustarse vertical y lateralmente.

BARREDORAS MECÁNICAS

Las barredoras mecánicas que se utilicen para la limpieza de las superficies tendrán una escoba rotatoria autopropulsada.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (m²), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO	No.	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR ELABORADA EN PLANTA DE ASFALTO CON CEMENTO ASFALTICO PG-6422 TMA DE 3/4", INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CARGA Y DESCARGAR, FLETE DE PLANTA AL LUGAR DE COLOCACIÓN.
I.II.II. Y II.VII.II.-		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA DE 10 CM DE ESPESOR ELABORADA EN PLANTA DE ASFALTO CON CEMENTO ASFALTICO PG-6422 TMA DE 3/4", INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CARGA Y DESCARGAR, FLETE DE PLANTA AL LUGAR DE COLOCACIÓN.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

ESP 12: Suministro y colocación de carpeta de 5 cm de espesor elaborada en planta.

DESCRIPCIÓN

Suministro y colocación de carpeta de 10 cm de espesor elaborada en planta.

DISPOSICIONES: La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: Antes de iniciar la construcción de la carpeta asfáltica, la superficie donde se colocará deberá estar debidamente terminada, exenta de materias extrañas, grasa y sin irregularidades, la superficie deberá tener un riego de impregnación.

Los acarreos de la mezcla hasta el sitio de colocación se harán de forma que de la construcción sea de manera uniforme para evitar el deterioro del mismo. Se evitará que los equipos hagan maniobras que puedan distorsionar, disgregar u ondular la superficie.

El procedimiento utilizado para la elaboración de la carpeta será responsabilidad del contratista, el cual deberá tener cuidado del manejo de los materiales y el proceso.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Se extenderá y conformará de tal manera que se obtenga una capa de material sin compactar con espesor uniforme, en áreas irregulares el acabado sea a mano.

El tendido se hará de manera continua utilizando un procedimiento que minimice las paradas del equipo. Las capas se extenderán con un espesor no mayor a aquel que el equipo sea capaz de compactar. Cada capa se colocará cubriendo el total de la superficie.

La longitud del tendido será responsabilidad del contratista, tomando en cuenta que no se tenderán tramos mayores de los que puedan ser compactados de inmediato.

Las capas se compactarán de manera longitudinal con un traslape de cuando menos la mitad de ancho del compactador en cada pasada. El uso de compactadores vibratorios se permitirá para las capas mayores a 4 cm de espesor. Por ningún motivo se dejará el equipo de compactación sobre la carpeta recién compactada para evitar deformaciones permanentes en la superficie.

MEDICIÓN
PAGO:

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (m²), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No.
I.III.I.-

FABRICACIÓN DE CIMENTACIÓN A BASE DE ZAPATA CORRIDA DE 0.50 X 0.15m Y CONTRATRABE CORRIDA DE 0.40 X 0.25m CON CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM², ARMADA CON VARILLA 3/8" @20 CM AMBOS LADOS, INCLUYE EXCAVACIÓN EN CEPA, CARGA Y ACARREO PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, AFINE DE SUPERFICIE, RELLENO DE EXCAVACIÓN, PLANTILLA CONCRETO DE 5CM DE GROSOR CONCRETO F'C=100 KG/CM², CADENA DE DESPLANTE DE 15 X 20CM CONCRETO F'C=250 KG/CM², VIBRADO, CIMBRA Y DESCIMBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 13:

Fabricación de cimentación a base de zapata corrida de 0.50 x 0.15m y contratrabe corrido de 0.40 x 0.25m con concreto premezclado f'c=250 kg/cm².

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES:

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Previo a colar la zapata el contratista deberá verificar que la plantilla esté completamente terminada y tenga los niveles requeridos en el proyecto. El contratista ajustará la cimbra a la forma, líneas y niveles de la zapata, como se especifica en el proyecto.

El cimbrado tendrá la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

La superficie donde se va a tender el concreto deberá estar húmeda con el objeto de que el concreto (con cantidad óptima de humedad), no pierda humedad en el contacto con una base seca; sin embargo, no debe de haber exceso de agua.

El contratista deberá garantizar que los materiales a utilizar para la elaboración del concreto den la calidad y resistencia requerida en proyecto, presentando previamente reportes de calidad de los materiales a suministrar.

Con el objeto de aprobar la composición química y características del concreto, la contratista deberá de proporcionar al representante de ASIPONA previo al inicio de los colados, la dosificación empleada en



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

obra, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizado para cada tipo de concreto, cuando sea necesario su incorporación, sin que ello genere cargos adicionales a la ASIPONA.

El concreto que se utilizará para el colado de las zapatas será premezclado, obteniendo la resistencia especificada en proyecto, para esto se obtendrán muestras para pruebas de resistencia a la compresión en cilindros fabricados curados y probados, de acuerdo con las normas NMX-C-083-ONNCCE-2002 en un laboratorio acreditado y reconocido por la ASIPONA.

Personal del laboratorio obtendrán muestras del concreto premezclado, cuándo el volumen de los elementos a colar sea considerable, para verificar la calidad y resistencia requerida en proyecto.

La compactación y el acomodo de la mezcla se realizarán de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa. Esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior del cimbrado.

Independientemente del procedimiento que se siga, deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en sus caras visibles.

ACERO DE REFUERZO:

La contratista suministrará el acero de refuerzo en los diámetros requeridos, para habilitar el armado de la zapata corrida, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos de proyecto.

El acero de refuerzo, deberá colocarse y mantenerse firmemente durante el colado. También se deberá verificar, la ubicación del acero de refuerzo conforme al trazo, la verticalidad y los recubrimientos especificados en los planos del proyecto.

Previo al colado, la contratista deberá realizar una limpieza general, de tal forma que el acero de refuerzo quede libre de lodo, aceite, otros recubrimientos no metálicos y óxido, así como de la basura que se genere como; bolsas de plástico, residuos de madera que puedan afectar adversamente su adherencia.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

La contratista una vez que esté terminado el armado informará al representante de la ASIPONA, el cual procederá a efectuar la revisión de acuerdo a los planos de proyecto correspondientes, siendo indispensable su aprobación para proceder al colado.

COLADO.

El contratista suministrará, habilitará y colocará el armado de refuerzo en toda el área donde se fabricará la zapata, mismo que se integrará al colado de esta, se instalarán maestras a cada lado, mismas que serán revisadas por el nivel fijo.

Se nivelará y vibrará el concreto por medio de un equipo vibrador portátil, ya sea de combustible o eléctrico, el cual estará guiada en sus extremos por la cimbra o por las maestras antes colocadas.

Se revisará con el nivel láser fijo el nivel de la zapata y el contratrabe, que sea el especificado en el proyecto.

El contratista deberá de checar y garantizar el terminado de la zapata y el contratrabe como lo especifique el proyecto.

El contratista deberá elegir el procedimiento, para el curado del concreto mismo, que deberá indicar en su propuesta técnica, tomando en cuenta su experiencia, tipo de elementos, y consideraciones medio ambientales.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro lineal (ml), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

**CONCEPTO
I.III.II.-**

No. MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO DE 20 X 20 X 40 cm. PULIDO COLOR CAFE CAROLINA O SIMILAR DE 20 cm. DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO+PLUS COLOR CAFE CAROLINA O SIMILAR, CON REFUERZO HORIZONTAL DE ESCALERILLA A CADA 2 HILADAS, JUNTAS ACABADO COMÚN, REFUERZO VERTICAL CON VARILLA DEL # 3 COLADO CON CONCRETO F'c = 150 Kg/cm², A CADA METRO, INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, ACARREOS DE LOS MISMOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 14:

Muro de block hueco de concreto de 20x20x40 cm. Pulido color café carolina o similar de 20 cm. De espesor, asentado con mortero+plus color café carolina o similar.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES: La contratista deberá considerar trazo, nivelación, plomeo, a su vez deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: El contratista suministrará los bloques de dimensiones 20x20x40 mismos que se humedecerán antes de su colocación e igualmente antes de la aplicación del mortero sobre ellos, colocándose en hiladas perfectamente horizontales y a plomadas. El espesor de las juntas de mortero tanto vertical como horizontal deberá ser de un máximo de 1.5 cm. La altura del block se deberá corroborar en el proyecto.

Los bloques deberán tener una trabazón adecuada en las hiladas sucesivas, de tal manera de evitar la continuidad de las juntas verticales.

El mortero+plus será mezclado en las cantidades necesarias de agua para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga treinta minutos o más a partir del momento de mezclado, el mortero deberá tener un espesor de 1.0 cm.

El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masa compacta, densa y con aspecto y coloración uniformes.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Se considerará el espacio en el piso de las piezas para el paso de castillo y varilla vertical a cada metro, posteriormente se rellenará esa celda con concreto $F'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, así como refuerzo horizontal (escalerilla a cada dos hiladas).

El block a utilizar será block de cemento 20x20x40 pulido color café carolina o similar.

TOLERANCIA: Plomeo vertical vista $1/200$ dos caras hacia el exterior.

MEDICIÓN Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (m^2), cuantificado en obra a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).
PAGO:

CONCEPTO No. I.III.III.- **JUNTA CONSTRUCTIVA EN MURO DE BLOCK Y CIMENTACIÓN DE $1/2"$ CADA 28 M EN MUROS Y ZAPATA CORRIDA. INCLUYE: HABILITADO, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 15: Junta constructiva en muro de block y cimentación de $3.04 \times 0.20 \times 1/2"$ cada 28 m en muros y zapata corrida.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES: La contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. la 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Se deberá de tener este material en un lugar seco y fresco libre de polvos para evitar que pierda su impregnado. Se deberá cuidar que cuando esté sea cortado para su colocación impedir la dispersión de los materiales volátiles que pueda mover el viento. Y cuando se deje de utilizar se deberá de limpiar el área inmediatamente, con esto se logrará un área de trabajo limpio.

Se deberá de garantizar que las áreas se cubran al 100%. Se verificará por parte del representante de la Entidad o supervisión externa su correcta colocación.

Se deberá de colocar con clavos sobre la cara de la losa endurecida para que actúe como cimbra. Después una vez que este colado toda el área, se recibirá el sellador previo a la limpieza hasta 2.54 cm de profundidad por el ancho de 2.54cm de la junta por las paredes del concreto, y se deberá liberar cada línea, por parte del representante de la Entidad o Supervisión externa.

Si en la ejecución del trabajo se presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

El precio unitario deberá incluir como mínimo: equipo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, materiales, herramienta menor, mano de obra, etc.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida será el metro lineal (ML) 100% cuantificado y aprobado en obra a satisfacción del Representante de ASIPONA GUAYMAS, Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

CONCEPTOS No.
II.II.I, III.II.VI,
III.II.VII Y
III.II.VIII.-

FORMACIÓN DE RELLENOS, COLOCANDO BOLEOS Y/O FRAGMENTOS DE ROCA PARA RELLENAR BACHES, CON DIÁMETRO MEDIO ENTRE 5CM Y 30CM, PESO VOLUMÉTRICO DE 1,740KG/M³ EN ESTADO SECO. INCLUYE: SUMINISTRO DE BOLEOS DE LAS CARACTERÍSTICAS INDICADAS PROCEDENTES DE UN BANCO DE MATERIAL AUTORIZADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

EXTRACCIÓN, CARGA Y CRIBA, TRASPALEO DE MATERIAL, EQUIPO PARA SU COLOCACIÓN, Y TODOS LOS CARGOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO."

ESP 16: Formación de rellenos, colocando boleos y/o fragmentos de roca para rellenar baches con diámetro medio entre 5 cm y 30 cm.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES: La contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. la 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: El contratista deberá suministrar el boleado de 5 a 30 cm de diámetro que servirá para el relleno de los baches que puedan surgir en la excavación. El suministro y colocación de boleos de 5 a 30 cm de diámetro, para bacheo, se colocará con equipo de carga, desparramándolo sobre los baches que surjan de la excavación por suelo inestable.

Después se extenderá de mejor manera el boleado por medios mecánicos para lograr un relleno completo de baches.

El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar el contratista, deberá ser aprobado previamente por la ENTIDAD.

El contratista deberá tomarse fotos antes, durante y al término de los trabajos y anexarlos a cada estimación.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CARGOS INCLUIDOS:

- a) Suministro de boleo de banco, puesto en obra; incluye: carga, acarreo, descarga, agua potable, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- b) Colocación y tendido del boleo.
- c) Pruebas de control de calidad y presentación de resultados en tiempo y por escrito para su aprobación y seguimiento de los trabajos.
- d) Obras e instalaciones auxiliares, así como su retiro al término de los trabajos.
- e) Limpieza permanente de las áreas de trabajo.
- f) Señalamiento diurno y nocturno con iluminación adecuada para evitar accidentes.

Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICIÓN PAGO:

- Y** La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cúbico (m³), cuantificado en obra, de acuerdo con el proyecto a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No.II.IV.I.-

CONSTRUCCION DE SUBBASE DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE: ACARREOS, FLETES, ACAMELLONADO, HOMOGENIZADO, TENDIDO, COMPACTADO AL 95% DE SU P.V.S.M. DE LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, AGUA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 18:

Construccion de subbase de 20 cm de espesor con material de banco.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

El material por estabilizar se tenderá en el lugar de la obra. En el caso de mezclas de dos o más materiales pétreos, se tenderán una vez mezclados y homogeneizados, con las proporciones necesarias para obtener un material por estabilizar con las características indicadas en el proyecto o aprobadas por la ASIPONA

Inmediatamente antes de iniciar la construcción de una capa estabilizada, la superficie sobre la que se colocará estará debidamente terminada dentro de líneas y niveles, sin irregularidades y reparados satisfactoriamente los baches que hubieran existido. No se permitirá la construcción sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la ASIPONA. Los acarreo de los materiales hasta el sitio de su utilización se harán de tal forma que el tránsito sobre la superficie donde se construirá la capa estabilizada, se distribuya sobre todo el ancho de la misma, evitando la concentración del tránsito en ciertas áreas y, por consecuencia, su deterioro.

No se construirán capas estabilizadas cuando exista amenaza de lluvia, esté lloviendo y cuando la temperatura ambiente sea inferior a cinco (5) grados Celsius, tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial. Los trabajos se suspenderán en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras éstas no sean las adecuadas. Se tomarán en cuenta las recomendaciones que proporcione el fabricante del producto estabilizador.

TENDIDO Y CONFORMACIÓN

Si el mezclado se hace en el lugar con estabilizadora, la mezcla quedará tendida y lista para ser compactada. La mezcla se extenderá en capas sucesivas, con un espesor no mayor que aquel que el equipo sea capaz



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

de compactar al grado indicado en el proyecto o aprobado por la ASIPONA. Una vez compactada la última capa, como se indica en el párrafo siguiente, se tendrán la sección y los niveles establecidos en el proyecto. La tolva de descarga de la extendedora permanecerá llena, para evitar la segregación de los materiales; si ésta ocurre, el Contratista de Obra remezclará los componentes por su cuenta y costo.

La compactación se hará longitudinalmente, de las orillas hacia el centro en las tangentes y del interior al exterior, en las curvas, con un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada. A menos que la ASIPONA apruebe lo contrario y salvo que la estabilización se realice con un material asfáltico, la capa ya compactada se escarificará superficialmente y se le agregará agua antes de tender la siguiente capa, con el propósito de ligarlas.

TABLA 1.- Tolerancias para líneas y niveles

Capa estabilizada	Tolerancias	
	Nivel de la superficie en cada punto nivelado, respecto al de proyecto	Ancho de la corona, del eje a la orilla
Subrasante	± 2,0	+ 10
Revestimiento	± 1,5	± 5
Subbase ^[1]	± 1,5	+ 5
Base	± 1,0	+ 5

[1] En el caso de subbases para pavimentos de concreto hidráulico, cumplirán con las tolerancias para bases indicadas en esta Tabla.

MEDICIÓN
PAGO:

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (m3) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO
No.II.IV.II.-

CONSTRUCCION DE BASE HIDRÁULICA DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE , INCLUYE: ACARREOS, FLETES, ACAMELLONADO, HOMOGENIZADO, TENDIDO, COMPACTADO AL 95% DE SU P.V.S.M. DE LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, AGUA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 19:
DESCRIPCIÓN

Capa de materiales pétreos seleccionados que se construye sobre la subbase, cuyas funciones principales son proporcionar un apoyo uniforme a la base de una carpeta o a una losa de concreto hidráulico, soportar las cargas que éstas le transmiten aminorando los esfuerzos inducidos y distribuyéndolos adecuadamente a la capa inmediata inferior, y prevenir la migración de finos hacia las capas superiores.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

DISPOSICIONES

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN

La base hidráulica deberá construirse utilizando material con granulometría de 1 ½” a finos, procedente del área de acopio en el interior del recinto portuario; deberá colocarse en el área de trabajo, posteriormente conformar un acamellonado con el material para añadirle humectación, consecuentemente se homogenizará el material acamellonado para realizar el tendido de este y compactarse al cien por ciento (100%) de su P.V.S.M determinado por la prueba AASHTO modificada y construirse mediante el control topográfico un estrato de 20 cm. de espesor compacto, con pendiente del 2% hacia el dren, de acuerdo con lo señalado en el proyecto o lo ordenado por la Secretaría. Su ejecución deberá seguir todos los lineamientos indicados en el inciso G y H de la Norma N.CTR.CAR.1.04.002/03, N.CTR.CAR.1.01.013 y N.CTR.CAR.1.01.008 de esta secretaría.

En caso de que el Contratista de Obra seleccione el banco, será responsable de demostrar que el material cumple con las características y los requisitos de calidad señalados en las Normas de la S.C.T. 6.01.01.002, con base en lo indicado en la Fracción anterior y de realizar, cuando proceda, el estudio para su tratamiento mecánico y obtener la aprobación por parte del Residente.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

La superficie sobre la que se formará la nueva capa base previamente deberá estar compactada en el porcentaje para capa subbase especificado para su integración con la estructura del pavimento. La distribución del material suministrado para la formación de la nueva capa deberá ser hecha de tal manera que no produzca segregación de sus materiales y que forme un conjunto libre de cavidades. Al material se deberá incorporar agua hasta lograr una humectación óptima la cual deberá estar determinada por el laboratorio de control de calidad para su control, nivelando el material en capas de 20 cm compactadas al 95% mínimo de su P.V.S.M. por medios mecánicos.

Se acamellonará en material y después se homogenizará. Después deberá agregarse la cantidad óptima de agua, la que indique el laboratorio y se procederá a extenderse el material para después proceder con la compactación.

La compactación del material en franjas grandes será empleando compactador de rodillo liso vibratorio de 6 ton como mínimo y compactador de placa en aproches. Una vez conformada la capa base, el laboratorio de control de calidad realizara las pruebas requeridas para determinar si esta cumple con el porcentaje de compactación solicitado.

Así mismo el Contratista deberá presentar los resultados por escrito de las pruebas realizadas al Representante de la ASIPONA en el que se compruebe la calidad del material y los resultados de compactación solicitados. El Contratista mantendrá señalamiento diurno y nocturno con iluminación adecuada para prevenir accidente.

MEDICIÓN	Y	La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (m3) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).
PAGO:		
CONCEPTO	No.	MEJORAMIENTO DE MATERIAL EXISTENTE TIPO SUBBASE DE PAVIMENTOS SEGUN CROQUIS, CON ESPESOR DE 20 CM DE ESPESOR, DEBERÁ ALCANZAR UN CBR DEL 60% COMO MÍNIMO EN RELACIÓN A LA HUMEDAD OPTIMA OBTENIDA MEDIANTE EL MÉTODO DE PRUEBA AASHTO MODIFICADA T-180-95; CUMPLIENDO ADEMÁS CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMATIVA SCT PARA MATERIALES USADOS COMO SUBBASES PARA PAVIMENTOS ASFALTICOS DE GRANULOMETRÍA Densa N-CMT-4-02-001/11 CAPITULO 001 REFERENTE A SUBBASES DE PAVIMENTOS, INCLUYE: MATERIAL, CARGA Y ACARREO, TENDIDO, ACAMELLONADO Y
II.IV.III.-		



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

COMPACTADO CON EQUIPO ADECUADO PARA UNA SATISFACTORIA CONSOLIDACIÓN, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 20:

DESCRIPCIÓN

La Subbase es la capa de materiales pétreos seleccionados, cuyas funciones principales son proporcionar un apoyo uniforme a la base de una carpeta asfáltica o a una losa de concreto hidráulico, soportar las cargas que éstas le transmiten aminorando los esfuerzos inducidos y distribuyéndolos adecuadamente a la capa inmediata inferior, y prevenir la migración de finos hacia las capas superiores.

DISPOSICIONES:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Comprende las operaciones de dispersión, mezcla y pulverización, humidificación o secado, compactación y acabado de los materiales importados, realizadas en la pista, debidamente preparada en el ancho deseado, en las cantidades que permitan, tras la compactación, alcanzar la espesura proyectada.

Previo a la formación de la subbase se verificará que el fondo se encuentre estabilizado, en caso contrario se estabilizará mecánicamente.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

se deberá homogenizar, tender y nivelar cada capa; cuando haya necesidad de ejecutar capas de subbase con espesura final superior a 20 cm, éstas serán subdivididas en capas parciales, de forma que ninguna de ellas exceda la espesura de 20 cm. La espesura mínima de cualquier capa será de 10 cm, después de la compactación.

El grado de compactación deberá ser, como mínimo, 100% P.V.S.M. (AASHTO), con relación a la masa específica aparente, seca, máxima, obtenida en el ensayo AASHTO y el tenor de humedad deberá ser la humedad óptima del ensayo citado $\pm 2\%$.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (m³) con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No. II.III.I.- FORMACIÓN DE PEDRAPLEN DE PROTECCIÓN A BASE DE ROCA FRENTE A RELLENO HASTA LA +2.20 N.B.M.I. SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, COLOCANDO FRAGMENTOS DE ROCA CON DIÁMETRO MEDIO ENTRE 30 CM Y 100CM, CON GRÚA Y TENAZA, PESO VOLUMÉTRICO DE 2,455 KG/M3 EN ESTADO SECO Y PROCEDENTES DE UN BANCO DE MATERIAL AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO PARA SU COLOCACIÓN, TRASPALEO DE MATERIAL Y TODOS LOS CARGOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.

ESP 21: DESCRIPCIÓN: Formación de pedraplén de protección a base de roca frente a relleno hasta la +3.00 N.B.M.I. según especificaciones de proyecto, colocando fragmentos de roca con diámetro medio entre 50 cm y 150cm, con grúa y tenaza, peso volumétrico de 2300 - 3000 kg./m³ en estado seco y procedentes del banco de material cruz de piedra.

DISPOSICIONES: La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN

El Pedraplén será construido en capas sucesivas de suficiente espesor como para contener dentro de ellas la piedra de tamaño máximo, pero sin exceder de 150 cm.

En los suelos con escasa capacidad de soporte se iniciará la construcción del pedraplén vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y acomodo de los agregados pétreos.

Una vez colocada la capa de pedraplén se procederá al acomodo ronceando con rodillo vibratorio cuyo peso estático no deberá ser menor a 10 ton., se controlarán las deformaciones superficiales del pedraplén mediante procedimientos topográficos después de cada pasada del equipo. Las pasadas del rodillo vibratorio serán como mínimo cuatro (4). El asiento producido con la última pasada debe ser inferior al 1% del espesor de la capa a compactar medida después de la primera pasada.

Calidad de la roca: En general serán rocas adecuadas para pedraplenes las rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas resistentes, sin alteración apreciable, compacta y estable frente a la acción de los agentes externos y en particular frente al agua.

Se consideran rocas estables frente al agua aquellas que sumergidas en agua durante veinticuatro horas (24 h) con tamaños representativos de los de puesto en obra, no manifiesten fisuración alguna, y la pérdida de peso que sufran sea igual o inferior al 2 por ciento (2%).

Los equipos de transporte, extendido y “compactación” serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con lo requerido en proyecto y deberán asimismo ser aprobados por la ASIPONA.

CARGOS INCLUIDOS:

- a) Suministro de material, puesto en obra; incluye: carga, acarreo, descarga, agua potable, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

- b) Colocación y tendido de la roca para formación de pedraplén.
- c) Pruebas de control de calidad y presentación de resultados en tiempo y por escrito para su aprobación y seguimiento de los trabajos.
- d) Obras e instalaciones auxiliares, así como su retiro al término de los trabajos.
- e) Limpieza permanente de las áreas de trabajo.
- f) Señalamiento diurno y nocturno con iluminación adecuada para evitar accidentes.
- g) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La medición de este concepto se hará para el metro cúbico (m³) de pedraplén medido en secciones topográficas a cada 5 metros, construido con las características señaladas en el proyecto y/o ordenadas por la ASIPONA. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el contrato para el metro cúbico (m³) de pedraplén construido.

**CONCEPTO No.
II.IV.I.-**

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CERCO A BASE DE MALLA CICLÓNICA CALIBRE 11 DE 2.50 MTS DE ALTURA AHOGADA EN GUARNICIÓN DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15X20X40 Y POSTES DE LÍNEA GALVANIZADO DE 60MM DE 2.5 MTS DE ALTURA A CADA 3.00 MTS EMPOTRADO EN CONCRETO, INCLUYE: LARGUEROS DE 1 1/2" EN PARTE SUPERIOR E INFERIOR DE CERCO, HERRAJES DE FIJACIÓN, ABRAZADERAS, COPLES, TAPONES, SOLERA GALVANIZADA DE 1/2" PARA TENSIÓN, AMARRES, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 22:

DESCRIPCIÓN

Suministro y colocación de cerco a base de malla ciclónica calibre 11 de 2.50 mts de altura ahogada en guarnición de sección trapezoidal de 15x20x40 y postes de línea galvanizado de 60mm de 2.5 mts de altura a cada 3.00 mts empotrado en concreto.

DISPOSICIONES

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN

Las dimensiones de las cercas, tipo, características de los materiales y los lugares en que serán colocadas serán los fijados en el proyecto y/o lo ordenado por el Supervisor de Obra.

Todos los tipos de postes se deberán anclar en hoyos de treinta (30) centímetros de profundidad y una vez fijados, se rellenarán con concreto simple. La malla de alambre será metálica galvanizada forrada de PVC con abertura de 55 X 55 mm.

La malla ciclónica de 2.50 m. de altura se colocará en el perímetro fijado en el proyecto, será ahogada en una dala de desplante de concreto de 20 cm de altura, se ahogarán los postes de fijación en concreto, y la malla será anclada a estos con abrazaderas.

El contratista deberá tomar fotos antes, durante y al término de los trabajos y anexarlos a cada estimación.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medición será metro lineal (ML) de malla colocada, cuantificado en obra, de acuerdo a proyecto, a satisfacción del Representante, por unidad de obra terminada, P.U.O.T

**CONCEPTO No.
II.IVI.II .-**

CONSTRUCCION DE GUARNICIÓN DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15X20X40 CMS, CON CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2, T.M.A. 3/4", REV. 10 (±2) CMS. CON PASES DE 3" A CADA 10 M, INCLUYE: CIMBRADO, COLADO, CURADO, VIBRADO, CELOTEX @ 3.00 M, ACABADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

ESP 23: Construcción de guarnición de sección trapezoidal de 15x20x40 cms, con concreto premezclado $f'c=200$ kg/cm², T.M.A. 3/4", rev. 10 (± 2) con pases de 3" a cada 10 m.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN

Previamente a la construcción de las guarniciones efectuar el premarcado de los niveles y alineamientos de acuerdo al proyecto. Se hará la excavación para desplantar la guarnición. El fondo de la excavación estará apisonado.

Cuando el colado se produzca por medio manuales, se utilizarán moldes rígidos colocados sobre la superficie de desplante con la rigidez necesario para que no se deforme durante el vaciado y vibrado, estarán ajustadas perfectamente para evitar escurrimientos por las juntas. El vaciado será de manera continua, tendiéndose en dos capas de igual espesor.

Las juntas de construcción y dilatación se realizarán a cada tres metros de distancia por medio de separadores metálicos de tres mm de espesor y una profundidad de 25 cm, Los separadores se limpiaran y engrasaran perfectamente antes de la colocación del concreto y se retirar con cuidado después de 3 a 5 horas después del colado.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

El acabado de las guarniciones será el establecido en el proyecto, las aristas serán acabadas antes de que endurezca el concreto mediante un volteador, formando curvas suaves con un radio máximo de 5 mm.

Los pases de 3" serán a cada 10 m de separación siendo estos de PVC.

MEDICIÓN Y La unidad de medición será metro lineal (ML), cuantificado en obra, de
PAGO: acuerdo a proyecto, a satisfacción del Representante, por unidad de obra terminada, P.U.O.T

CONCEPTO No. **CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO SIMPLE DE 40 CM DE**
II.V.I .- **ESPESOR CON PARRILLA ARMADA CON VARILLA DEL #3 @ 20 CM EN**
AMBOS SENTIDOS, CON CONCRETO F'c=200 KG/CM2, TMA 3/4"
PREMEZCLADO BOMBEABLE, ACABADO APARENTE, INCLUYE:
CIMBRA Y DESCIMBRA, ACARREOS, COLADO, VIBRADO, CURADO,
HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO
PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. VER DETALLE EN PLANO No. ASPN-
GUAY-BAST-01/02.

ESP 24: Construcción de muro de concreto simple de 40 cm de espesor con
DESCRIPCIÓN parrilla armada con varilla del #3 @ 20 cm en ambos sentidos, con
concreto f'c=200 kg/cm2, tma 3/4" premezclado bombeable, acabado
aparente.

DISPOSICIONES La 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, sin tener derecho a
retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último
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 la Contratista será el único
responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido
en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el
trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o
no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el
trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo
reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de
ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al
Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN

Después de la compactación, se procederá a la colocación de las parrillas de varilla armada según lo marcado en el proyecto.

Previo al colado el contratista deberá verificar que la plantilla esté completamente terminada y tenga los niveles requeridos en el proyecto. El contratista ajustará la cimbra a la forma, líneas y niveles de la zapata, como se especifica en el proyecto.

El cimbrado tendrá la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

La superficie donde se va a tender el concreto deberá estar húmeda con el objeto de que el concreto (con cantidad óptima de humedad), no pierda humedad en el contacto con una base seca; sin embargo, no debe de haber exceso de agua.

El contratista deberá garantizar que los materiales a utilizar para la elaboración del concreto den la calidad y resistencia requerida en proyecto, presentando previamente reportes de calidad de los materiales a suministrar.

La compactación y el acomodo de la mezcla se realizarán de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa. Esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior del cimbrado.

Independientemente del procedimiento que se siga, deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en sus caras visibles.

COLADO.

El contratista suministrará, habilitará y colocará el armado de refuerzo en toda el área donde se fabricará el muro, mismo que se integrará al colado de esta.

El contratista deberá elegir el procedimiento, para el curado del concreto mismo, que deberá indicar en su propuesta técnica, tomando

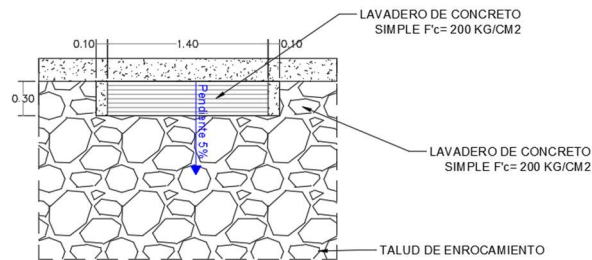
Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

en cuenta su experiencia, tipo de elementos, y consideraciones medio ambientales.

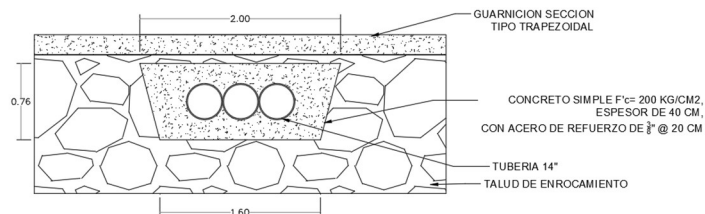
MEDICIÓN
PAGO:

Y La unidad de medición será metro cubico (M3), cuantificado en obra, de acuerdo a proyecto, a satisfacción del Representante, por unidad de obra terminada, P.U.O.T

PLANTA DREN PLUVIAL



SECCION TIPO DREN PLUVIAL



CONCEPTO No. II.V.II .- **FABRICACIÓN DE LAVADERO PLUVIAL A BASE DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR; 1.60 M SECCIÓN TIPO Y ESCURRIDERO DE 1.4 M, A LAS COTAS Y NIVELES DE PROYECTO, ACABADO SEMIPULIDO, INCLUYE: PREPARACIÓN DEL TERRENO, CORTES, NIVELES, APISONADOS, CIMBRADO, COLADO, TENDIDO, VIBRADO Y CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. VER DETALLE EN PLANO No. ASPN-GUAY-BAST-01/02.**



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

ESP 25:	Fabricación de lavadero pluvial a base de concreto f'c=200 kg/cm ² de 10 cm de espesor; 1.60 m sección tipo y escurridor de 1.4 m, a las cotas y niveles de proyecto, acabado semipulido.
DESCRIPCIÓN	
DISPOSICIONES	La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.
EJECUCIÓN	<p>Los lavaderos se construirán conforme el talud y su excavación será igual al ancho exterior del lavadero y una profundidad del mismo, con las paredes debidamente perfiladas para alojar la sección del lavadero.</p> <p>El fondo de la excavación en que se asiente el lavadero deberá estar libre de raíces, piedras o cualquier otra irregularidad. Previo a la colocación la superficie estará afinada, humedecida y compactada.</p> <p>Una vez lista la superficie se colocará el cimbrado y se procederá a la colocación del concreto según el proyecto, el lavadero será un canal continuo, firme y sin filtraciones y no deberá presentar agrietamientos.</p>
MEDICIÓN	Y La unidad de medición será metro cuadrado (M ²), cuantificado en obra, de acuerdo a proyecto, a satisfacción del Representante, por unidad de obra terminada, P.U.O.T
PAGO:	



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CONCEPTO No. II.II.II.- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL DE 140 GR/M2 FIBRA POLIÉSTER, INCLUYE: MERMAS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS. ADEMÁS, TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 28: Suministro e instalación de geotextil de 140 gr/m2 fibra poliéster.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN Las geomallas de alta resistencia para refuerzo basal son una estructura plana que consiste en un arreglo unidireccional de bandas geo sintéticas. Estas bandas deben ser compuestas de un núcleo de hilos de poliéster (PET) de alta tenacidad recubierto con una capa durable de polietileno de baja densidad (LLDPE). Las bandas resistentes independientes deben ser unidas por medio de tiras transversales no resistentes, que tienen como función mantener la estructura de la geomalla. En cada punto de intersección las bandas longitudinales resistentes y las tiras transversales no resistentes deben ser termo soldadas.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

La geomalla debe ser inerte a todos los químicos presentes en el suelo y no debe tener componentes que se pueden disolver a temperatura ambiente. La geomalla debe ser resistente a la hidrólisis, a las soluciones salinas, a las sustancias ácidas y alcalinas; no debe ser biodegradable y la cobertura debe tener una cantidad de negro de carbón que inhiba los ataques de los rayos UV.

Los rollos de la geomalla de alta resistencia deben ser almacenados en condiciones limpias y secas, y protegidos de agresiones mecánicas y químicas y de las temperaturas extremas.

La superficie sobre la cual se colocará la geomalla debe ser plana sin hoyos ni ondulaciones agudas.

La geomalla se desenrolla poco a la vez, evitando ondulaciones lo más posible. Las dos extremidades libres deben ser aseguradas con un peso (saco de arena) o con anclajes (grapas de alambón). Todas las bandas de la geomalla deben ser rectas y no estar torcidas.

En aplicaciones de refuerzo de suelos blandos se deben colocar dos capas de geomalla. Las dos capas serán colocadas en dirección perpendicular una respecto a la otra.

El material de relleno a contacto directo con la geomalla deberá ser colocado y compactado longitudinalmente a la dirección de resistencia de la geomalla. No se debe permitir a ninguna maquinaria de pasar sobre la geomalla desprotegida. Los traslapes entre dos rollos adyacentes no son necesarios. El traslape entre fin de un rollo y comienzo de otro será calculado según los parámetros del proyecto.

El anclaje de la geomalla alrededor del área de proyecto debe tener una longitud mínima de 1-1.5 m. El anclaje se puede hacer con bolsas de arena, gaviones o con el mismo relleno compactado.

MEDICIÓN	Y	La unidad de medición será metro cuadrado (M2), cuantificado en obra, de acuerdo a proyecto, a satisfacción del Representante, por unidad de obra terminada, P.U.O.T
PAGO:		
CONCEPTO	No.	CORTE Y COMPENSACIÓN DE MATERIAL EXISTENTE HASTA LLEGAR A COTA DE DESPLANTE DE BASE. INCLUYE: CORTE CON MAQUINARIA DE HASTA 1.0 M. DE PROFUNDIDAD SEGÚN SECCIÓN DE PROYECTO, TRASPALO DEL MATERIAL AL LUGAR INDICADO
II.I.I.-		



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

POR SUPERVISIÓN, LIMPIEZA DEL ÁREA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 29: Corte y compensación de material existente hasta llegar a cota de desplante de base.

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN

Los cortes y las excavaciones se ejecutarán a cielo abierto, se deberá considerar que el equipo a utilizar será una Motoniveladora o tractor tipo D-6, con el cual se cortará el terreno y de igual manera se deberá compensar las áreas más bajas, realizándose esta compensación con el mismo producto del corte, hasta conformar una superficie con nivel de desplante conforme a la que indica el proyecto.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida será el metro cubico (M3) 100% cuantificado y aprobado en obra a satisfacción del Representante de ASIPONA Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CONCEPTO
No.II.I.III.- **RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE FUERA DE LA OBRA EN 1ER. KM A UN LUGAR AUTORIZADO POR EL MUNICIPIO, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. INCLUYE: EXTENDIDO DE MATERIAL EN ZONA DE DESCARGA, CARGA, ACARREO DE 1ER. KM, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 06: Retiro de material producto de corte fuera de la obra en 1er. Km a un lugar autorizado por el municipio

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN En lo que respecta a los trabajos de acarreo de materiales producto de las excavaciones, así como de relleno, estos serán pagados únicamente en las cantidades estipuladas en el catálogo de conceptos, por lo que EL LICITANTE deberá de considerar todos los factores necesarios que intervienen para el retiro, traslado y depósito con extendido de los materiales señalados, ya que el control de volúmenes para pago, será



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

por diferencia entre los levantamientos que se realicen (topográficos iniciales, intermedios y finales, o de cualquier otro tipo que se considere necesario y conveniente).

Los residuos producto de la excavación se cargarán y transportarán al sitio o banco de desperdicios que proponga el contratista siempre y cuando cumpla con los permisos necesarios, en vehículos con cajas cerradas y protegidos con lonas, que impidan la contaminación del entorno o que se derramen. Cuando se trate de materiales que no vayan a ser aprovechados posteriormente y que hayan sido depositados en un almacén temporal, serán trasladados al banco de desperdicios lo más pronto posible. El transporte y disposición de los residuos se sujetarán, en lo que corresponda, a las leyes y reglamentos de protección ecológica vigentes.

El precio unitario deberá incluir como mínimo: equipo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, materiales, herramienta menor, mano de obra, etc.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida será por metro cubico (M3) por unidad de obra terminada al 100% cuantificado y aprobado en obra a satisfacción del Representante de ASIPONA GUAYMAS, Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).

**CONCEPTO No.
I.I.IV .-**

DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO EN GUARNICIÓN CON DIMENSIONES 0.2X0.3M, QUE OBSTRUYAN A LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE PAVIMENTACIÓN, POR MEDIOS MANUALES Ó MECÁNICOS, NEUMÁTICOS Y/O MANUALES, INCLUYE: DEMOLICIÓN, APILE, CARGA Y RETIRO, MANIOBRAS, MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

ESP 30:

Demolición de concreto hidráulico de espesores diversos en guarniciones.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la demolición de los elementos existentes para ejecutar los trabajos en las zonas que indiquen los documentos del proyecto y la Entidad; y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en los sitios aprobadas por la Entidad.

DISPOSICIONES:

La 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



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

Los trabajadores deberán portar en todo momento equipo de seguridad.

Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser barretas, cuñas, cinceles, martillos, marros, equipo y maquinaria como rompedoras neumáticas.

La demolición de elementos de banquetas se ejecutará tomando en consideración lo siguiente:

Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, se barrenará y acunará el concreto para fracturarlo o segregarlo en partes manejables, traspaleo y acamellonamiento del material producto de la demolición para su retiro fuera de la obra.

Colocación del material de demolición en un radio de 50 m de manera que no interfiera con otras actividades, se tendrá cuidado durante la demolición de no demoler partes que no presenten daño.

En caso de que el contratista ocasione daños a elementos sanos, el costo y trabajo de reparación corren a cargo del contratista.

El Contratista, deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de demolición o remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.

El contratista mantendrá limpia el área de trabajo de inicio a fin de la ejecución de este concepto.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

MEDICIÓN Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro lineal (ml)
PAGO: con aproximación a dos decimales (0.00), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE DE CONCRETO 12-750 KG/CM2,
I.III.VI Y V.V.- INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.

ESP 31: Suministro y colocación de poste de concreto por medios mecánicos de clasificación 12-750kg/cm2, presentando unas características de 12 m de altura y una resistencia a la compresión de $f'c=750$ kg/cm2, tipo costa.

DESCRIPCIÓN: Establecer las características técnicas que deben de cumplir los postes de concreto reforzado, pretensado, centrifugado y con refuerzo grado 60 utilizados como soportes de conductores eléctricos aéreos, equipos y sus accesorios.

DISPOSICIONES: Los postes de concreto se utilizarán en la red aérea para la distribución de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN:

CONCEPTO No. GABINETE NEMA 3R DE 80 X 80 X 50 CM PARA ALOJAR
V.XI.- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, CONTACTOR DE ALUMBRADO, CENTRO DE CARGA DE 12 CIRCUITOS, INCLUYE: ELEMENTOS DE FIJACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

ESP 95: La Contratista realizará las actividades necesarias para la instalación de gabinete nema 3r de 80 x 80 x 50 cm para alojar interruptor termomagnético, contactor de alumbrado, centro de carga de 12 circuitos, incluye: elementos de fijación, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación, acarreo de materiales, de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del supervisor de la Obra. Las cercas serán retiradas fuera de la zona de trabajo al sitio designado por la Entidad.

EJECUCIÓN: La Contratista realizará las actividades necesarias para la instalación **GABINETE NEMA 3 50 CM PARA ALOJAR INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, CONTACTOR DE ALUMB CARGA DE 12 CIRCUITOS, INCLUYE: ELEMENTOS DE FIJACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIP Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN**, acarreo de materiales, de ac en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del supervisor de la Obra. Las cercas de la zona de trabajo al sitio designado por la Entidad.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Previo al inicio de la salida para arbotante, el Supervisor de la Obra indicará a la Contratista colocar los residuos.

- 1.- Se considerará el suministro y colocación **GABINETE NEMA 3R DE 80 X 80 ALOJAR INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, CONTACTOR DE ALUMBRADO, CENTRO DE CIRCUITOS, INCLUYE: ELEMENTOS DE FIJACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN**, además de tubería Conduit PVC pesada.
- 2.- Se realizarán pruebas de carga para distribuir el consumo de los contactos en circuitos.
- 3.- Se separarán las salidas de contactos normales de los regulados.
- 4.- Desmantelamiento de la instalación existente aparente con recuperación de materiales entregados al Residente de la Obra designado por la APIGUAYMAS y llevados al sitio de obra e indique.
- 5.- No se dejarán líneas vivas que no se utilicen en registros.
- 6.- El personal del Contratista deberá contar con la experiencia y el equipo de seguridad para la ejecución de este trabajo.
- 7.- Se contará con el personal especializado, el equipo y herramienta adecuado para la ejecución de este trabajo.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T)

CONCEPTO No. III.III.IV, III.III.V, IV.IV, V.III, V.IV Y V.X .- **CABLE DE ALIMENTACIÓN DESDE EL REGISTRO PREFABRICADO HASTA LA LUMINARIA MONTADA EN EL POSTE A BASE DE 2 CABLES THHW CAL. 10 AWG DE LA MARCA CONDUMEX Y/O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS, INCLUYE: SUMINISTRO Y TENDIDO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 51: Consistente en el suministro, tendido, colocación y conexión del cableado varios calibres para la alimentación desde el registro hasta la terminal de salida del equipo que se requiera.

DESCRIPCIÓN Verificar que, tanto el cable como los carretes que lo contienen son recibidos en perfectas condiciones, revisar que el cable recibido corresponda al especificado en el proyecto y que además cuente con el Vo.Bo. del LAPEM y que esté sellado en ambos extremos por un tapón polimérico.

Localizar y ubicar las trayectorias en el lugar de instalación de acuerdo con los planos del proyecto. El transporte y almacenamiento de todos los materiales, así como los residuos producto de los trabajos son responsabilidad exclusiva del Contratista.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

LICITANTE de Obra y los realizará de tal forma que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de los trabajos y se deberá retirar hasta lo indique el representante de la ASIPONA.

DISPOSICIONES: La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

EJECUCIÓN:

1. Suministro, carga, descarga y estiba de todos los materiales utilizados para este concepto.
2. Grúa con capacidad mínima de 2 ton.
3. Devanadora con capacidad mínima de 2 ton.
4. Destorcedor para absorber los giros aplicados por el malacate.
5. Rodamientos, curvas, poleas y polines para troquelar los cambios de dirección horizontal y vertical en el trayecto del tendido.
6. Tubos flexibles abocinados para proteger el cable a la entrada y salida de los ductos.
7. Bentonita o lubricante base agua para reducir la fricción entre el ducto y el cable.
8. Barreras de seguridad, señalizaciones de tránsito y avisos para evitar accidentes del personal o daños al cable
9. Equipo de comunicación para todo el personal involucrado en la instalación del cable.
10. Consumibles para señalización.
11. Acarreo de materiales hasta el lugar de trabajo.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

12. Limpieza del área.
13. Transporte de personal.

Antes de iniciar el tendido del conductor es conveniente cortar un tramo de 40 cm de cable, sellar nuevamente la punta del carrete, y verificar en el tramo cortado presencia de humedad, la cubierta del cable para revisar que cumpla con las características del proyecto.

Una vez concluida la instalación de la soportería, limpieza de ductos, registros y verificando que el cable se

haya fabricado de acuerdo a la especificación, se podrá iniciar con el tendido. La instalación del cable normalmente se realiza en forma manual, ya que los cables de aislamiento THW normalizados de cobre son muy pesados.

Introducción en canalización de una guía de acero entre los extremos.

Limpieza que comprende conectar una cadena a la guía, haciéndola pasar a través de la canalización para matar los filos o rebabas dentro de la canalización, ratón formado por trapos, conectados a la guía.

Desenrollar, medir, cortar y devanar en carrete de instalación.

Preparar extremos quitando aislamiento y haciendo gasa, y colocar marcas de identificación en cada punta.

Colocación de anillo de tracción o calcetín (PULL GRIP).

Colocación del cable de tracción y conexión de anillo de tracción.

Introducción y jalado de cable. Se puede utilizar para el jalado, una malla de acero cuando la instalación del cable se haga manualmente.

Todo el cableado deberá ser de la marca CONDUMEX O SIMILAR

En el caso de ser SIMILAR, se deberá de anexar ficha técnica que especifique marca y características técnicas de calidad según especificaciones solicitadas por ASIPONA.

**MEDICIÓN
PAGO:**

- Y** La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T)



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

CONCEPTO No. **REGISTRO ELÉCTRICO RI A PIE DEL MURETE DE MEDICIÓN, DE MEDIDAS 1.00 III.III.III, IV.III, V.II X 1.00 X 0.80 M, PARA ACOMODO DE CIRCUITOS DERIVADOS, A BASE DE LADRILLO ENJARRADO 7X14X28 CM JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO CAL ARENA 1:2:6, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, EXCAVACIÓN, MATERIALES MANO DE OBRA, CON MARCO Y CONTRAMARCO A BASE DE ANGULO DE 1/2" X 1/4" Y TAPA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CM DE ESPESOR.**
Y V.IX .-

ESP 79: Consistente en la fabricación y colocación de registros en sitio para el control y mantenimiento de la línea de media tensión.

DESCRIPCIÓN Este trabajo consiste en la fabricación de registro eléctrico de medidas 1.00 x 1.00 x 0.80 m, para acomodo de circuitos derivados, a base de ladrillo enjarrado 7x14x28 cm junteado con mortero cemento cal arena 1:2:6, incluye: suministro y colocación, excavación, materiales mano de obra, con marco y contramarco a base de ángulo de 1/2" x 1/4" y tapa de concreto f'c=150 kg/cm2 de 8 cm de espesor.

DISPOSICIONES: La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: El trazo debe realizarse conforme a Planos de Proyecto e indicaciones de la supervisión de obra de ASIPONA, debe hacerse con equipo topográfico, evitando en lo posible interferencias y cruzamientos con otras instalaciones existentes. En caso de encontrarse con otra



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

instalación de servicio, ya sea teléfonos, agua potable, drenaje o alumbrado, se debe coordinar con la supervisión de la ASIPONA a fin de determinar una solución a la intersección.

La colocación de los registros prefabricados debe ser sobre una cama de grava-arena de 10 cm. de espesor y agregado máximo de 19.1 mm. (3/4”), compactados a 90% y 95% prueba proctor acompañada con un compactador mecánico; quedando debidamente nivelado de acuerdo al perfil de piso terminado de la baqueta o arroyo. En caso de ser necesario, se modificarán las pendientes del piso para que el agua descargue en el cárcamo.

Una vez instalado el registro se debe cuidar la conexión con el ducto para que quede perfectamente sellada con pasta cemento-arena incluyendo un adhesivo de concreto, redondeando todas las aristas para evitar daños al cable, dejando un abocinado.

En el armado de losa superior de concreto, se deben dejar varillas con dobleces hacia arriba a fin de ajustar el brocal para el marco de la tapa, conforme a los NPT de banquetas o arroyo de calle.

Es importante conocer el nivel freático con el fin de determinar la posibilidad de construir el cárcamo en el registro. Una vez instalado el registro, se debe cuidar el sellado en las preparaciones para recibir los bancos de ductos, en los casos donde el nivel freático es muy alto, se debe eliminar el cárcamo.

Las tapas deberán de ser de material polimérico aro y tapa como se especifica en plano.

Los detalles y características de construcción de la base están especificados en el plano.

Los registros deberán ser protocolizados por C.F.E

MEDICIÓN
PAGO:

- Y** La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CONCEPTO No. **CONTACTOR DE 20 AMPERES DE CARGA MÍNIMA PARA ALUMBRADO FIJADO EN GABINETE NEMA 3R MARCA SQUARE D Y/O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICA, INCLUYE: SUMINISTRO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 94: La Contratista realizará las actividades necesarias para la **contactor de 20 amperes de carga mínima para alumbrado fijado en gabinete nema 3r marca square d y/o similar en calidad y característica, incluye: suministro, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución**, acarreo de materiales, de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del supervisor de la Obra. Los contactos serán retiradas fuera de la zona de trabajo al sitio designado por la Entidad.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el retiro de elementos de escombros que son producto de la demolición de banquetas y demás elementos estructurales y disponer de ellos en un área designada por el municipio.

DISPOSICIONES: 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 ASIPONA, 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 propuso por el Licitante, es el que este último 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 ASIPONA.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

EJECUCIÓN: Los trabajadores deberán portar en todo momento equipo de seguridad.

- Servicio de topógrafo para el trazo y control de la excavación.
- Excavación mecánica y manual del material, dejando el cajón de acuerdo a la sección de proyecto, para el empalme e integración de las capas que componen la estructura del pavimento.
- Carga, descarga y acarreo necesarios dentro de la obra para acopio y resguardo del material.
- Acarreo necesarios dentro de la obra, carga y descarga del material; así como la formación de banco de acopio, en el sitio indicado por el representante de la ASIPONA.
- Retiro del material no apto para la formación de pavimentos. Al sitio indicado por el representante de ASIPONA.
- Señalización e iluminación nocturna de las áreas de trabajo.
- La comprobación de la calidad en la excavación y limpieza será efectuada por el representante de ASIPONA.
- Equipo, herramienta, consumible, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del del concepto de trabajo

El contratista mantendrá limpia el área de trabajo de inicio a fin de la ejecución de este concepto.

MEDICIÓN Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a
PAGO: satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No. **LAMPARA LEDS DE 75 WATTS MARCA AMERICAN ELECTRIC LIGHTING**
V.VI.- **Y/O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICA, TIPO AUTOBAHN O CURVA**
III, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN A UNA ALTURA DE 10 M CON
MAQUINARIA Y EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA
SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 92:

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES: La Contratista realizará las actividades necesarias para la instalación del luminario, acarreo de materiales, de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del supervisor de la Obra. Las cercas serán retiradas fuera de la zona de trabajo al sitio designado por la Entidad.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

EJECUCIÓN:

La contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. la 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante. La Contratista realizará las actividades necesarias para la instalación del luminario, acarreo de materiales, de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del supervisor de la Obra. Las cercas serán retiradas fuera de la zona de trabajo al sitio designado por la Entidad.

Previo al inicio de la INSTALACIÓN DE LUMINARIO MARCA LITHONIA LIGHTING MODELO JEBL30L50K80CRIWH O SIMILAR, el Supervisor de la Obra indicará a la Contratista el sitio donde se colocarán los residuos.

1.- Se considerar el suministro y colocación del LUMINARIO MARCA LITHONIA LIGHTING MODELO JEBL30L50K80CRIWH O SIMILAR y CABLE DE COBRE 3X12 CON ARMADURA MC CONECTORES WIRE-NUT, desconexiones y conexiones.

2.- Se realizarán pruebas de carga.

3.- Desmantelamiento de la instalación existente aparente con recuperación de materiales, los cuales serán entregados al Residente de la Obra designado por la APIGUAYMAS y llevados al sitio de almacenamiento que indique.

4.- No se dejarán líneas vivas que no se utilicen en registros.

5.- El personal del Contratista deberá contar con la experiencia y el equipo de seguridad necesario para la ejecución de este trabajo.

6.- Se contará con el personal especializado, el equipo y herramienta adecuado para la ejecución de este trabajo.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), cuantificado en obra, de acuerdo con el proyecto a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CONCEPTO No. V.VII .- **FOTOCELDA DE 240 VOLTS MARCA TORK Y/O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICA, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, MÉNSULA, BASE DE FOTOCELDA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

ESP 93:

DESCRIPCIÓN:

Se hará la conexión de la fotocelda a los circuitos, además de las fijaciones de los elementos de tornillería de sujeción son todos en acero, para garantizar su correcto funcionamiento en ambientes marinos y de alta exposición a la corrosión.

DISPOSICIONES:

1. La contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. la 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.
- 2.

EJECUCIÓN:

Para control de encendido y apagado automático de iluminación de calles y autopistas. Las luminarias se encienden automáticamente al anochecer y se apagan al amanecer. Diseñado especialmente para actuar con luz natural. Se deberá de tener este equipo en un lugar seco y fresco libre de polvos para evitar que afecte su operación posterior a su colocación.

Nivel de operación al encendido de 1 a 3 fc (10 a 30lx), apagado de aproximadamente de 5 veces el nivel de encendido.

La temperatura de operación deberá oscilar entre los -40°C y los 60°C.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Protección contra descargas con diseño de expulsión tipo abierto. El margen de protección es de 2.5 kv en el disparo y 5,000 A de capacidad de conducción. Sulfuro de cadmio, ½ pulgada de diámetro, sellada epóxicamente para protección contra contaminantes, humedad y máxima estabilidad. Las terminales de conexión deberán de ser de latón sólido para máxima resistencia a la corrosión y buena conducción eléctrica. El precio unitario deberá incluir como mínimo: equipo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, materiales, herramienta menor, mano de obra, etc.

**MEDICIÓN
PAGO:**

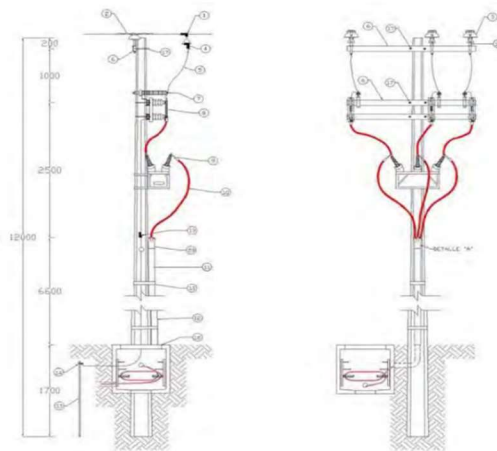
Y La unidad de medida será la pieza (PZA) 100% cuantificado y aprobado en obra a satisfacción del Representante de ASIPONA GUAYMAS, Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

**CONCEPTOS DE
SUBPARTIDA
III.I.-**

**No. LA PARTIDA INSTALACIONES ELÉCTRICAS – SUBPARTIDA TRANSICIÓN
TERMINAL VIALIDAD**

ESP 38:

Los trabajos de construcción de los sistemas de subterráneos en forma eficiente deben incluir los criterios, métodos, equipos y materiales indicados en estas especificaciones. Dentro de las consideraciones técnicas, se incorpora el empleo de transformadores monofásicos y trifásicos sin cambiador de derivaciones y operación radial, en base a sus especificaciones vigentes, además de un apartado multimedia con animaciones de los ensambles de accesorios con media y baja tensión en tercera dimensión que permitirán una mejor percepción de la operación de los sistemas subterráneos. Aplicando especificaciones **CFE DCCSSUBT Y CFE DCDLTS01**.





Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

DESCRIPCIÓN:

EJECUCIÓN:

Desde el inicio y durante todo el proceso de construcción de la obra civil se deberá observar el procedimiento para la revisión de proyectos y supervisión de la construcción. Los cables de energía deben quedar sujetos al tubo con el soporte polimérico. Los apartarrayos se instalarán en el poste de transición y serán de acuerdo a la tensión de suministro. En el registro debe dejarse cable de reserva. El neutro corrido se instalará de acuerdo a lo indicado en las normas áreas. El tubo de transición debe instalarse en el lado opuesto a la vialidad.

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA) con aproximación a dos decimales (0), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No. III.III.VI, III.III.VII Y IV.V. –

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO CAL 3/0, INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.

ESP 52: DESCRIPCIÓN:

Verificar que, tanto el cable como los carretes que lo contienen son recibidos en perfectas condiciones, revisar que el cable recibido corresponda al especificado en el proyecto y que además cuente con el Vo.Bo. del LAPEM y que esté sellado en ambos extremos por un tapón polimérico. Localizar y ubicar las trayectorias en el lugar de instalación de acuerdo con los planos del proyecto, antes de iniciar el tendido del conductor es conveniente cortar un tramo de 40 cm de cable, sellar nuevamente la punta del carrete, y verificar en el tramo cortado presencia de humedad, la cubierta del cable para revisar que cumpla con las características del proyecto y la adherencia y resistencia eléctrica de la pantalla semiconductora extruida. Una vez concluida la instalación de la soportería, limpieza de ductos, registros y verificando que el cable se haya fabricado de acuerdo a la especificación, se podrá iniciar con el tendido. La instalación del cable normalmente se realiza en forma manual, ya que los cables de secciones transversales normalizadas de aluminio no son pesados. Introducción en canalización de una guía de acero entre los extremos.

EJECUCIÓN:

limpieza que comprende conectar una cadena a la guía, haciéndola pasar a través de la canalización para matar los filos o rebabas dentro de la canalización, ratón formado por trapos, conectados a la guía. Desenrollar, medir, cortar y devanar en carrete de instalación. Preparar extremos quitando aislamiento y haciendo gasa, y colocar marcas de identificación en cada punta. Colocación de anillo de tracción o caletín (pull grip). Colocación del cable de tracción y conexión de anillo de tracción. Introducción y jalado de cable. Se puede utilizar



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

para el jalado, una malla de acero cuando la instalación del cable se haga manualmente. Se deberá alojar en la trinchera el cable, mismo que deberá quedar totalmente oculto, con el fin de evitar daños al mismo. considerar en cada registro una coca suficiente de longitud de perímetro de este todo el cableado deberá ser de la marca Condumex o similar en el caso de ser similar, se deberá de anexar ficha técnica que especifique marca y características técnicas de calidad según especificaciones solicitadas por ASIPONA Guaymas.

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (KG) con aproximación a dos decimales (0), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

CONCEPTO No. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VARILLA DE TIERRA DE 1/2" X 3.00 M. III.III.XI Y IV.VIII. – NORMALIZADA, INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.

ESP 53:

Localización y trazo de rutas, en el lugar de instalación.

DESCRIPCIÓN:

Dejar marcar del trazo, de acuerdo con los planos del proyecto

EJECUCIÓN

Manejo de los materiales. Colocación y señalamiento de la excavación

Colocación de varilla copperweld de tierra.

Colocación de registro.

Realizar las conexiones eléctricas necesarias.

Colocación de molde, presentación de la varilla y conector dentro del molde.

Vaciado de carga.

Ignición con chispero cadweld.

Deberá de estar protocolizadas por CFE.

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA) con aproximación a dos decimales (0), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

CONCEPTO No. BANCO DE 3 DUCTOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 3 DE III.III.I, III.III.II IV.II., DIÁMETRO EN ACOMETIDA DE 0.25 X 0.70 M DE MATERIAL TIPO "B" CONFORME A PROYECTO, INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, COLOCACIÓN Y TENDIDO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, PRECIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (CFE-MT-TN P3APAD).

ESP 78:

DESCRIPCIÓN: La Contratista realizará las actividades necesarias para la instalación y acoplamiento del cruce y trayectoria de los ductos, acarreo de materiales, de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del residente de la Obra. Sujetándose a la norma (CFE-MT-TN P3APAD).

DISPOSICIONES: La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: Previo al inicio de la instalación y acoplamiento de banco de ductos, el Supervisor de la Obra indicará a la Contratista el sitio donde se colocarán los residuos.

- 1.- El Contratista deberá brindarle a su personal toda la herramienta que sea necesaria para el desempeño de los trabajos y brindar el equipo de seguridad para cada labor específica.
- 2.- Todos los materiales necesarios para la correcta ejecución del concepto de trabajo descrito.
- 3.- Los tubos deben de estar acostados sobre una cama de arena de 100 mm. de espesor antes de la colocación de los ductos de polietileno de alta densidad.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

- 4.- Se debe instalar cinta de precaución sobre el banco de ductos a 10 cm del piso terminado
- Se debe de delimitar el área de trabajo con cintas precautorias.
- El ducto de alta densidad se colocará con una separación mínima de 50 mm. entre ellas.
- El material de corte hasta 100 mm. bajo el nivel de terreno será compactado 95 % como mínimo.

5.- Colocación de hilos y nivelación del área de trabajo.

6.- Se consideran todos los materiales sean estos mermas, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo, herramientas, acarreo desde el sitio de su almacenamiento a el área de su colocación y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada

**MEDICIÓN
PAGO:**

- Y** La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro lineal (ML), previa aprobación del residente de ASIPONA Guaymas y base de datos con los puntos cuantificado en obra, (P.U.O.T).

**CARGOS
INCLUIDOS EN EL
PRECIO
UNITARIO:**

- a) Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- b) Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- c) Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- d) Almacenamiento Temporal del material dentro de la Obra temporal.
- e) Carga y traslado del material en el interior de las instalaciones portuarias.
- f) Maquinaria, equipo necesario, herramienta, consumibles, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- i) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de ASIPONA Guaymas.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CONCEPTO **No.** **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO RS RR A 3 DÍAS $F'c=250$ KG/CM², ACABADO PULIDO RAYADO, INCLUYE: TRAZOS Y NIVELES, CIMBRADO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, MANIOBRAS Y ACARREOS LOCALES, DESCIMBRA, PASADOR A CADA 1 M, VIBRADO, MEMBRANA IMPERMEABLE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

II.VIII.I.-

ESP 32:

GENERALIDADE: EL PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS se obliga a mantener el área donde se ejecuten los trabajos, limpia y ordenada durante el periodo de los servicios. Antes de iniciar la ejecución de la obra, el Contratista deberá realizar el marcado de las líneas del proyecto en base al diseño, utilizando equipo topográfico adecuado y Aprobado por la entidad. Es responsabilidad del Contratista revisar y comprobar las colocaciones y separaciones y demás información brindada por cualquier institución, el Gestor del proyecto no será responsable por errores que cometa el Contratista por la falta de esta comprobación

EJECUCIÓN: Antes de la colocación del concreto hidráulico y de acuerdo con lo indicado en el proyecto será necesario proceder a la preparación de la superficie de acuerdo a lo citado en el punto 1.9, en todos los aspectos se prohibirá la circulación sobre una superficie preparada, con excepción del personal o equipos que sean absolutamente necesarios para la construcción del pavimento, en cuyo caso se deberán tomar las precauciones convenientes para no dañarla o estropearla, mediante un riego de arena superficial (poreo).

El colado del concreto se hará de manera continua en franjas; el vaciado será sobre el terreno y se esparcirá a lo ancho de la franja con azadón jalador de concreto. Es importante que antes de proceder con el tendido del concreto se limpie y humedezca la superficie que lo recibe para evitar pérdidas de humedad en la mezcla. La consolidación del concreto se realizará de manera continua mediante regla vibratoria y la compactación en las juntas longitudinales y juntas de construcción con el empleo de vibrador interno con radio de acción de 20 cm.

Al ir colocando el concreto se deberán insertar las barras de amarre de redondo liso de 1 1/4", long. 46 cm, @ 30 cm. a medio peralte en la junta longitudinal de pavimento.

Luego de tendido el pavimento se le dará un acabado con flotas y llanas de aluminio para dar nivel al concreto y dejar una superficie nivelada. No deberá



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

agregarse agua al concreto durante este proceso ni utilizarse polveo de cemento para el afine de la superficie del pavimento.

El acabado superficial longitudinal del concreto podrá realizarse mediante el arrastre de tela de yute húmeda o pasto sintético en el sentido longitudinal del pavimento. Este proceso se realiza fijando perfectamente una la tela de yute a un tubo o solera que tenga una longitud ligeramente mayor que la sección transversal del pavimento. Se humedece la tela y se arrastra sobre el pavimento con el Apoyo de dos personas, una de cada lado del pavimento.

Posteriormente se realiza el acabado semipulido con equipo especial.

El corte de juntas de control servirá para liberar los esfuerzos de tensión generados por la contracción del concreto al secarse.

Se debe planear o determinar la ubicación de las juntas de contracción antes de todos los colados, considerando las dimensiones del espesor de la losa, ancho de franja, ubicación de elementos ahogados, cruceros y remates de puentes.

Equipo	Rango de Rendimiento
Cortadora de Concreto Target Pro 65III	150 a 175 ml/hr
Cortadora de Concreto Target Pro 35III	125 a 150 ml/hr
Cortadora de Concreto Target ECII20H20	75 a 100 ml/hr

Tener como mínimo dos cortadoras en el sitio. Iniciar los cortes de acuerdo al fraguado del concreto y las condiciones ambientales: temperatura ambiente, humedad. En este caso utilizando tecnología “soft cut” o corte en verde. Iniciar con el corte de juntas de contracción transversales y si la franja colada requiere de corte de junta de contracción longitudinal iniciar su corte después de cortadas las dos primeras juntas transversales. Si se hubiera usado membrana de curado de plástico, una vez que se esté avanzando en el corte, es necesario nuevamente cubrir la losa con la membrana de plástico. Independientemente de que el concreto sea autocurable mediante la adición de aditivo “Hidratium®”, es recomendación colocar plástico por lo menos por las próximas 24 horas

Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA
RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

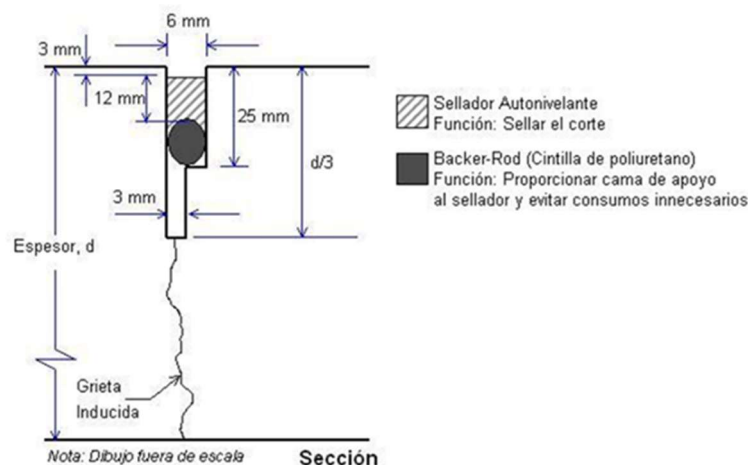
después del colado para evitar fisuras por contracción plástica, provocadas por viento raso y polvo en la superficie de la losa.

El corte de las juntas de contracción deberá realizarse cuando el concreto presente las condiciones de endurecimiento propicias para su ejecución y antes de que se presenten agrietamientos no controlados. Es importante iniciar el corte en el momento adecuado, ya que un corte prematuro puede generar despostillamiento en las juntas y un corte tardío permite que el propio concreto defina aleatoriamente su agrietamiento.

El tiempo que debe transcurrir entre el colado de las franjas y el corte es variable y depende de las condiciones de humedad y temperatura de la zona, así como de las características de la mezcla (revenimiento, tiempo de fraguado, etc.) Como regla general debe considerarse que el corte debe iniciar entre 4 y 6 horas después de colada la losa y debe terminar antes de 12 horas después del inicio del proceso.

El corte deberá tener una profundidad igual a $1/3$ del espesor de la losa para garantizar la formación de un plano de falla. Inicialmente deben de realizarse los cortes transversales y una vez concluidos se procede con los longitudinales.

Los cortes posteriores serán para ensanchar la junta a 6mm por 25mm de profundidad para alojar el material de sello de forma adecuada para un funcionamiento óptimo.



El curado del concreto debe de hacerse inmediatamente después del acabado cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial. El curado consiste en



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

la Aplicación de una membrana de curado de un componente cuya base sea agua y parafina de pigmentación blanca en la cantidad adecuada, obteniendo así un espesor uniforme, que deje una capa impermeable y consistente que evite la evaporación del agua que contiene la mezcla de concreto fresco.

Su Aplicación deberá hacerse con aspersores manuales de irrigadores a presión. El espesor de la membrana se fijará de acuerdo con las características del producto que se utilice y deberá garantizar su integridad y cumplimiento las especificaciones del fabricante de la membrana de curado. Las membranas de curado que se Aplican son de color blanco que minimizan el aumento de temperatura de la superficie de concreto.

Su aplicación deberá hacerse con aspersores manuales de irrigadores a presión (Rociador mecánico autopropulsado o de avance manual capaz de aplicar el compuesto uniformemente en todo el ancho de la losa y en sus costados. Deberá estar provisto de tanques con agitadores para evitar asentamientos del compuesto que pudieran obstruir los rociadores, así como elementos de protección contra el viento.). El espesor de la membrana se fijará de acuerdo con las características del producto que se utilice y deberá garantizar su integridad y cumplimiento las especificaciones del fabricante de la membrana de curado. Las membranas de curado que se aplican son de color blanco que minimizan el aumento de temperatura de la superficie de concreto.

Losa de concreto hidráulico, de 35 cm de espesor, con módulo de ruptura a la tensión por flexión (MR) de cuarenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado (MR 45 kg/cm²), medida a los 28 días de edad, Autocurable (Hidratium®), revenimiento 10+/-2, TMA 40 mm.

Membrana de polietileno calibre 300 con ancho que exceda en 1 m el ancho de franja del pavimento, color blanco opaco o transparente.

Barras Pasajuntas de acero redondo liso cortadas con disco o segueta, sin rebaba ni deformación en los extremos con límite de fluencia $f_y=4,200$ kg/cm², Diámetro 1-1/4", longitud 46 cm. @ 30 cm. en juntas transversales de control y construcción.

La limpieza de las juntas es necesaria para evitar que dentro de ellas se alojen materiales incompresibles y para permitir una perfecta adherencia entre el sellador y el concreto. Las juntas deberán limpiarse con hidrolavadora a presión y posteriormente limpiadas manualmente o “rasqueteadas” en donde se localicen materiales incompresibles que no pudieron ser removidos.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Se deberá considerar la limpieza y sellado de juntas, esta se hará con hidrolavadora a presión (agua a presión) y apoyados con una rastra para dejar perfectamente limpia de material residual en la totalidad de la junta, tal y como lo indica la sección ACI 302R pag.16 de este documento.

El material sellante de las juntas transversales y longitudinales, deberá ser autonivelante, elástico, resistente a los efectos de combustibles y aceites automotores, con propiedades adherentes con el concreto y permitir las dilataciones y contracciones que se presenten en las losas sin agrietarse. Se recomienda utilizar el sellador Sonomeric-1 marca Sonneborn o similar.

Tirilla de respaldo (backer rod)

Tirilla de poliuretano expandido con diámetro de 5/16 de pulgada.

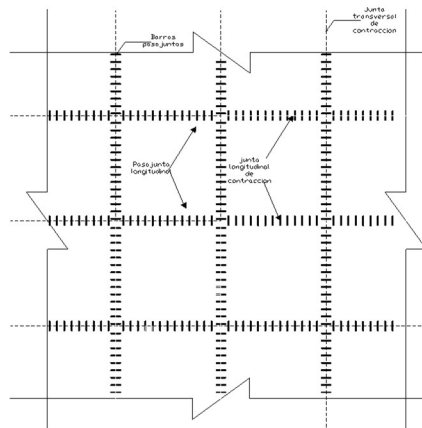
La Profundidad del corte en juntas será de una profundidad de 1/3 del espesor de la losa.

El espaciamiento entre juntas transversales de control será de Máx. 5.0m

El espaciamiento de juntas longitudinales será de Máx. 5.0m

Cuando no sea posible realizar cortes cuadrados o con relación largo/ancho igual a 1, se deberá cumplir con la relación largo/ancho $>0.71 <1.40$

Barras pasajuntas en juntas trasversales y longitudinales de construcción de diámetro 1 1/4", de 46cm@ 30 cm.



DISTRIBUCION DE JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

Para que la losa de concreto se considere terminada y sea aceptada por la dependencia se comprobara: calidad del concreto; los espesores colocados no sean menor que el espesor mínimo de proyecto; alineamiento, ubicación y dimensiones de los elementos colados; los acabados de las superficies cumplan con lo establecido en el proyecto.

El concreto utilizado en la construcción del pavimento rígido, deberá satisfacer las características siguientes para su correcto desempeño:

Resistencia.- Módulo de ruptura a la tensión por flexión, determinado en vigas, simplemente Apoyadas y cargas en los tercios del claro (SCT II-14.11, 1981), 45 KG/CM² como mínimo.

Revenimiento.- Deberá encontrarse entre los valores siguientes según el Método

Las losas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, se medirán tomando como unidad el metro cubico, las que hayan cumplido con lo citado en los puntos 1, 2, 3 y 4 de esta especificación y con el módulo de ruptura a la tensión por flexión, fijada en el proyecto, con las salvedades citadas en el punto 4.8 relativo a resistencia, 4.9 integridad, 4.10 textura superficial, 4.11 rugosidad y 4.12 resistencia al derrapamiento. Se considerará el volumen fijado en el proyecto haciendo, en su caso, las modificaciones autorizadas por LA EMPRESA.

Las losas de concreto hidráulico por unidad de obra terminada, se pagarán a los precios fijados en el contrato para el metro cubico de concreto de acuerdo con lo estipulado con su resistencia, integridad, textura superficial, rugosidad y resistencia al derrapamiento. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: Desmonte y despalme bancos; extracción o adquisición de los agregados

finos, gruesos, aditivos y del agua; los acarreos que sean necesarios; instalaciones y desmantelamientos de las plantas; alimentaciones de las plantas; trituración y/o cribado y/o lavado de los agregados; desperdicios; adquisición y transporte de cemento y aditivos al lugar de la obra; cargas y descargas de los materiales; formación de los almacenamientos y



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

movimientos en la obra, de todos los materiales; la amortización del calor del equipo de fabricación, tendido, compactación, aserrado, junteo, etc. y su transporte; preparación, colocación, materiales necesarios y remoción de equipo; elaboración del concreto, con el cemento y aditivos que se requieran; líquido para el humedecimiento y preparación de la superficie de Apoyo de la losa; humedecimiento de los moldes; transporte de la revoltura; colado, acomodo, vibrado y compactación de la revoltura, acabado superficial; curado incluyendo la membrana; juntas aserradas o de cualquier otro tipo con su material de respaldo y relleno; limpieza de las juntas y relleno; el acero para los pasa juntas y casquillos, todos los tiempos de los vehículos empleados en los transportes del agua durante las cargas y las descargas, los tiempos de suspensión por días festivos, puentes, vacaciones, oficiales de costumbre y todo lo necesario para llevar a cabo esta actividad según el proyecto.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y

La unidad de medida será el metro cubico (M3) 100% cuantificado y aprobado en obra a satisfacción del Representante de ASIPONA GUAYMAS, a satisfacción del residente de obra, por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).

CONCEPTO

**No.II.VIII.II,
II.VIII.III, II.VIII.IV,
II.VIII.V, II.VIII.VI.-**

SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO NO.4 @20 CM EN AMBOS SENTIDOS, PARA LOSA DE RAMPA, SEGÚN PROYECTO, INCLUYE: DESPERDICIOS, ALAMBRE DE AMARRE, GANCHOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 33:

DESCRIPCIÓN:

El constructor para el habilitado y colocación del acero de refuerzo debe cumplir con las recomendaciones del ACI-318-95. 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 ASIPONA, 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 último deberá suministrar y



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

EJECUCIÓN:

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 ASIPONA. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y área 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.

Debe dedicarse el tiempo suficiente para planear y ejecutar adecuadamente el habilitado de acero. En este sentido, es indispensable respetar las longitudes de anclaje, los tipos, formas y grados de dobleces. Antes de cortar o doblar los tramos de 12 metros, hay que realizar ejercicios de despiece, analizar y estudiar las dimensiones de las barras para cada elemento estructural; considerar los traslapes, escuadras y los ganchos. Es importante supervisar la adecuada ejecución de los dobleces en ganchos y escuadras.

Queda prohibido doblar o enderezar las varillas de forma que puedan dañarse o afectar su comportamiento, lo mismo que utilizar varillas re-enderezadas en elementos estructurales. Cabe subrayar que los dobleces en obra se realizan en frío; si es necesario aplicar calor, se debe cuidar que éste sea aplicado en taller, a temperatura no mayor a 530°C, además de que la pieza se enfríe por sí sola y no sumergirla.

Armado: Después de habilitar el acero, es necesario armar (unir) cada barra o elemento, tal y como debe quedar especificado en el proyecto. Es recomendable evitar trabajos dobles que eleven los costos o la inseguridad estructural. Asimismo, es pertinente revisar y verificar la cantidad de acero y los detalles de armado, verificando que no falten varillas o estribos y que se cumplan las separaciones y áreas de acero indicadas en los planos. Las recomendaciones para esta etapa son: Las varillas de refuerzo principal siempre deberán ser corrugadas. Las tolerancias permitidas al momento de armar los distintos elementos estructurales son en milímetros. Estas especificaciones se deben consultar con el ingeniero estructural responsable. La separación entre los estribos no debe ser mayor a la dimensión del lado más largo del elemento. Los 2 ganchos que cierran al estribo deben abrazar de manera alternada a las varillas de refuerzo principal en las 4 esquinas.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

Colocación: El elemento armado debe colocarse precisamente en el sitio indicado en el plano estructural. Debe ser verificado el alineamiento y recubrimiento del acero dentro o sobre la cimbra. Asimismo, hay que revisar la cantidad de acero y los detalles de armado (que no falten varillas o estribos, que se cumplan las separaciones y áreas de acero indicadas en los planos).

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será en Kilogramos (KG), Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

**CARGOS
INCLUIDOS EN EL
PRECIO
UNITARIO:**

- a) Suministro, resguardo y preservación de todos los materiales necesarios, puestos en obra.
- b) Todos los fletes, maniobras, acarreos y elevaciones necesarios, tanto de materiales, como del equipo, herramientas, maquinaria, escaleras y andamios.
- c) Suministro y habilitado de acero de refuerzo $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, en diámetros indicados según proyecto.
- d) Colocación, fijación, amarre, limpieza, corte y doblado de acero de refuerzo.
- e) Parte proporcional por acero en traslapes, dobleces, ganchos, silletas, separadores y desperdicios por habilitado.
- f) Cargas y acarreos del acero de refuerzo.
- g) Pruebas de laboratorio de control de calidad presentando por escrito los resultados oportunamente.
- h) Delimitación del sitio de los trabajos y obras auxiliares.
- i) Señalamientos preventivos diurnos y nocturnos iluminados en la noche.
- j) Limpieza general de la obra.

**CONCEPTO
II.IV.III.-**

No. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE 2 HOJAS ABATIBLE A BASE DE MALLA CICLÓNICA CALIBRE 11 DE 3.00X4.17 MTS LA CUAL IRA SUJETADA A TUBOS GALVANIZADOS CED. 30 DE 3" EMPOTRADOS 30 CM EN EL MURO DE CONTENCIÓN, INCLUYE: LARGUEROS DE 1 1/2" EN PARTE SUPERIOR E INFERIOR DE CERCO, HERRAJES DE FIJACIÓN, ABRAZADERAS, COPLEES, TAPONES, SOLERA GALVANIZADA DE 1/2" PARA TENSIÓN, AMARRES,



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 34:

DESCRIPCIÓN:

Puerta de 3.00 x 4.17mts, a base de malla ciclónica calibre 11 sujeta por tubos galvanizados de cedula 30 de 3 pulgadas empotrado en muro de contención, largueros de 1 ½" herrajes de fijación, abrazaderas, coples, tapones.

DISPOSICIONES:

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 ASIPONA, 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. 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 la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

EJECUCIÓN:

Se realizará una delimitación del área de trabajo indicada por ASIPONA GUAYMAS. Previo al trabajo se realizará la observación del área del trabajo para determinar la correcta ejecución del concepto, sin la necesidad de molestar a terceros. Se dará inicio con la colocación del marco de la puerta, este fijado al muro acero en zonas donde sea necesario para una instalación adecuada, posteriormente se fijará la puerta de aluminio al marco por medio de abrazaderas, cuidando una alineación entre puerta y marco, una vez, centrada y alineada la puerta con el marco se colocará la cerradura.

MEDICIÓN

Y

PAGO:

La unidad de medición será por pieza (PZA) de puerta de aluminio colocada en su totalidad, cuantificado en obra (P.U.O.T.)

CONCEPTO	No.	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CINTA PREVENTIVA DE PROTECCION COLOR AMARILLO, 3" X 100 M.L.
III.III.VIII Y IV.VI		

ESP 82:

DESCRIPCIÓN:

Cinta o malla colocada en el piso, por encima de un circuito a fin de advertir de su proximidad.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

EJECUCIÓN:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

Se instalará en toda la trayectoria del banco de ductos una cinta de advertencia ubicándola en la parte superior del haz de ductos de acuerdo con los planos de la sección.

Se deberá mantener la señalización necesaria a través de avisos de precaución para proteger las áreas de trabajo, principalmente en áreas peatonales y pasos vehiculares, procurando no entorpecer la circulación, colocando tarimas o placas de acero respectivamente sobre las zanjas.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la de (ROLLO) a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

MEDICIÓN Y PAGO:

CONCEPTO No. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CADWELD CAL. 90.
III.III.XII Y IV.IX.-

ESP 87:

DESCRIPCIÓN

El sistema revolucionario de CADWELD es un método simplificado para realizar conexiones eléctricas soldables exotérmicas. CADWELD integra un paquete de soldadura que ha simplificado el proceso de instalación eliminando los materiales de ignición y reduciendo el tiempo de preparación.

DISPOSICIONES:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

El recipiente hermético, que contiene la soldadura, consiste en una copa metálica que aloja el material de soldadura patentado CADWELD y a la fuente de ignición.

EJECUCIÓN:

Este nuevo paquete esta diseñado para utilizarse en todos los moldes estándar CADWELD incluyendo el CADWELD® MULTI. Una vez colocado en el molde CADWELD, el material de soldadura es activado electrónicamente por medio de una unidad de control operada por baterías que Una vez colocado en el molde CADWELD, el material de soldadura es activado electrónicamente por medio de una unidad de control operada por baterías que se conecta por medio de un cable de 1.80 metros de longitud por medio de un cable de 1.80 metros de longitud. En los suelos con escasa capacidad de soporte se iniciará la construcción del pedraplén vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y acomodo de los agregados pétreos.

- Consiste en un contenedor metálico sellado para la soldadura, desechable, resistente a la humedad. El material de soldadura, disco retén y fuente de ignición están incorporados en el contenedor individual.
- Virtualmente sin caducidad de almacenamiento
- Se realizan las soldaduras a distancias de hasta 1.8 metros (Hasta 4.6 metros con un cable opcional)
- Requiere un mínimo de componentes – no material de arranque, no discos reten, no chispero
- Fácil de manejar, almacenar y transportar – por aire, tierra o mar en cantidades ilimitadas

Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

- Reduce el tiempo de instalación en un 20%
- Los contenedores del material de soldadura tiene un código de colores – por tamaño y tipo de aleación – para una fácil identificación
- Tiene un sistema de ignición electrónico por medio de una unidad de control operada por baterías con certificación CE/UL y NOM que está diseñada para 600 conexiones con un juego de 8 baterías normales AA (incluidas) – no requiere baterías especiales o cargadores
- Diseñado para utilizarse en todos los moldes estándar CADWELD® incluyendo los de CADWELD® MULT.



CADWELD® PLUS	
Característica	Beneficios
<i>Paquete Integrado de material para soldadura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Simplifica el entrenamiento y la preparación • Reducción en costos de mano de obra • Simplifica la limpieza
<i>Metal de soldadura con Código de Colores</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce el riesgo de error en la aplicación • Verificación visual simple para ver el tamaño correcto de la carga
<i>Unidad Electrónica de Control</i>	<ul style="list-style-type: none"> • No requiere de material de arranque • Fácil ignición
<i>Cable de un metro con ochenta centímetros para la unidad de Control</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa la flexibilidad en áreas de difícil acceso

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

CONCEPTO No. **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO Y BASE PREFABRICADO DE**
III.III.XII, III.III.XIII CONCRETO ARMADO PARA SUBESTACIÓN COMPACTA. DE 1.30 M. X 2.90 M.
Y IV.X.- X 0.90 M.

ESP 88:

DESCRIPCIÓN

DISPOSICIONES:

La Contratista realizará las actividades necesarias para la instalación de REGISTRO Y BASE PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO PARA SUBESTACIÓN COMPACTA. DE 1.30 M. X 2.90 M. X 0.90 M., acarreo de materiales, de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto y atendiendo las indicaciones del supervisor de la Obra. Las cercas serán retiradas fuera de la zona de trabajo al sitio designado por la Entidad.

EJECUCIÓN:

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

Previo al inicio de la instalación registro y base prefabricado de concreto armado para subestación compacta. de 1.30 m. x 2.90 m. x 0.90 m, el Supervisor de la Obra indicará a la contratista el sitio donde se colocarán los residuos.

1.- El Contratista deberá brindarle a su personal toda la herramienta que sea necesaria para el desempeño de los trabajos y brindar el equipo de seguridad para cada labor específica.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

2.- El contratista realizará una zanja que deberá contar con la adecuadas a registro y base prefabricado de concreto armado para subestación compacta. de 1.30 m. x 2.90 m. x 0.90 m.

3.- Todos los materiales necesarios para la correcta ejecución del concepto de trabajo descrito.

4.- Se deberá considerar los traslados de materiales y equipos.

- la losa debe de ser cortada con disco.
- se debe de delimitar el área de trabajo con cintas precautorias.
- se debe reponer el concreto demolido.
- retiro de material producto de excavación.

5.- Colocación de hilos y nivelación del área de trabajo.

6.- Todos los materiales considerando mermas, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo, herramientas, acarreo desde el sitio de su almacenamiento a el área de su colocación y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

MEDICIÓN Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLES DE POTENCIA 15 KV DE 250 AMP. SEGÚN NORMA IEC 281.1, DIN 43625, VDE 0670 PARTE 4 Y NMX-J-149. EN EQUIPO SECCIONADOR E INTERRUPTOR.

CONCEPTO No.
III.III.XIV, III.III.XV
Y IV.XI .-

Los Fusibles de Potencia de 250 amperios continuos, utilizan unidades de recarga. Estas unidades de recarga están disponibles en una variedad de rangos de amperaje, en tres velocidades diferentes: estándar, lenta y de coordinación. Proporcionan capacidades de interrupción de hasta 34,000 amperios simétricos

ESP 89:

DESCRIPCIÓN

La 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, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

DISPOSICIONES: 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

Una interrupción de falla rápida y positiva se consigue en las unidades de recarga mediante la elongación de alta velocidad del arco en el barreno revestido de material sólido y por la eficiente acción desionizante de los gases generados a través de una reacción térmica del material sólido debido al calor del arco confinado.

EJECUCIÓN:

La sobrecorriente funde el elemento fusible. El alambre tensor se volatiliza iniciando el arco eléctrico.

Las varillas de arqueo principales y auxiliares son empujadas hacia arriba por el ensamble de resorte y cable en el portafusible. Luego de recorrer aproximadamente 1/8 pulgadas, la sección inferior de la varilla de arqueo auxiliar se engancha al contacto auxiliar, extinguiendo temporalmente el arco eléctrico.

En corrientes de falla de baja magnitud, el arco eléctrico se reinicia en el barreno auxiliar de pequeño diámetro cuando la punta de la varilla de arqueo auxiliar recorre aproximadamente una pulgada (y aísla el contacto auxiliar).

En corrientes de falla moderada a alta, la varilla de arqueo auxiliar, que momentáneamente proporciona el único camino para la corriente de falla, rápidamente se funde en la sección reducida y se separa de la punta de arqueo de una pulgada. Cualquier arco eléctrico que se inicie en el barreno auxiliar no puede persistir y rápidamente se transfiere a la varilla de arqueo principal en el barreno principal.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA "REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V."

En corrientes de falla de baja magnitud, la sección de diámetro amplio del barreno auxiliar retrasa la extinción del arco eléctrico hasta que se logra una separación suficiente para evitar el reencendido en el barreno principal.

En corrientes de falla moderada a alta, el arco se alarga al tiempo que la varilla principal es conducida hacia arriba para ingresar al barreno principal. La amplia circunferencia del barreno principal proporciona una mayor exposición de la superficie del agente extintor de arco a los efectos térmicos del arco, aumentando así la generación de los gases desionizantes que extinguen el arco.

En corrientes de falla de baja magnitud, después de que la varilla de arqueado auxiliar haya recorrido aproximadamente media carrera, se produce suficiente desionización para extinguir el arco eléctrico.

En corrientes de falla moderada a alta, después de que la varilla de arqueado principal haya recorrido aproximadamente media carrera, se produce suficiente desionización para extinguir el arco eléctrico.

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).

**CONCEPTO
II.VII.VII .-**

No.

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTO INFORMATIVO DE "RAMPA DE BOTADO" DE 71X71CM, ACABADO FONDO REFLEJANTE GRADO ALTA INTENSIDAD KFD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

ESP 35:

DESCRIPCIÓN:

En la búsqueda de soporte visual se deberá considerar los requisitos que enmarca la NOM-034-SCT2-2011, 6.3.1.1. tableros de las señales.

EJECUCIÓN:

Con la finalidad de Todos los tableros de las señales restrictivas deben tener una ceja perimetral doblada de dos coma cinco (2,5) centímetros, con excepción del tablero de la señal de "RAMPA DE BOTADO" en zona urbana, que se indica en la tabla 15. En el caso de que se utilicen señales restrictivas con más de ciento diecisiete por ciento diecisiete (71 x 71) centímetros, en lugar de la ceja perimetral doblada deberán contar con una estructura rigidizante compuesta con marcos o largueros que rigidicen sus tableros.



Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

MEDICIÓN Y Longitudinalmente, las señales restrictivas se deben colocar en el lugar mismo
PAGO: donde existe la prohibición o restricción, eliminando cualquier objeto que pudiera obstruir su visibilidad.

CONCEPTO No. **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MODULO NORMALIZADO, 13.8 KV. MARCA**
III.III.IX, III.III.X Y SIEMENS LADO FUENTE, EN GABINETE NEMA 3R DIMENSIONES 1.20 M. X
IV.VII.- 2.80 M. X 2.25 M. CON CELDA DE MEDICIÓN, CUCHILLA DE PASO
ENTRE CELDAS, CELDA DE SECCIONADOR CON APARTARRAYOS, CELDA
DE ACOPLAMIENTO Y TAPAS LATERALES, INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO
DE OBRA Y EQUIPO.

ESP 91: Los gabinetes para subestaciones están diseñados bajo la observación de los
DESCRIPCIÓN lineamientos de las normas nacionales en vigor NOM-3-68-1981 e internacionales IEC 529, IEC 144 e IEC 298 y VDE 0101/9.62.

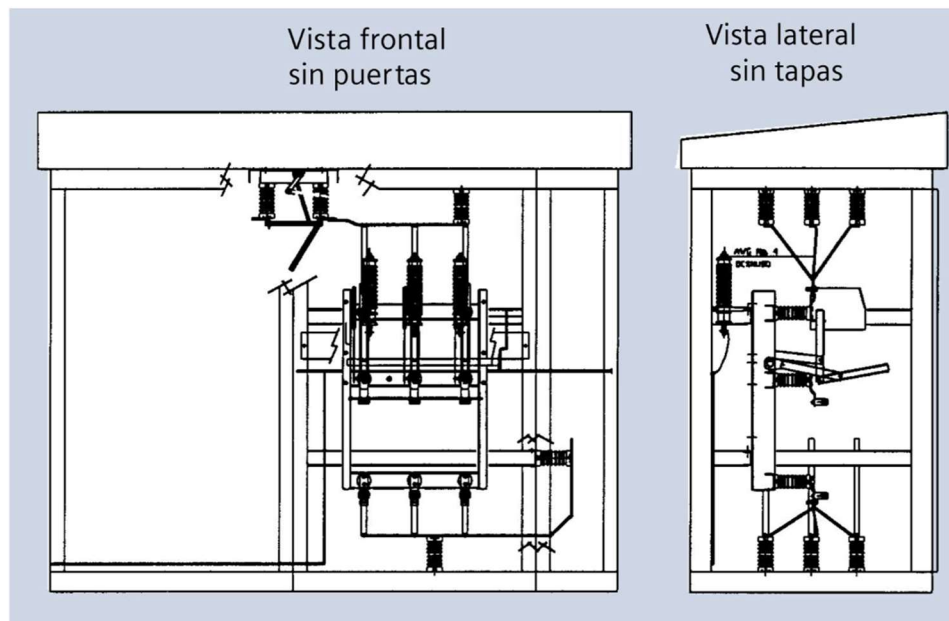
DISPOSICIONES La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La 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 sea propuesto por el Licitante, es el que este último 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 la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure el trabajo. Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya el equipo. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

EJECUCIÓN: Las subestaciones compactas para 13,8 y 23 kV, servicio interior, están construidas con lámina de acero rolado en frio terminadas con pintura electrostática a base de polvo epóxico. Todas las estructuras y puertas están integradas con lámina calibre 12 (2.78mm), y las cubiertas en calibre 12 (2.78mm).

Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL MIXTA
LO-13-J2Z-013J2Z999-N-27-2023
CONVOCATORIA PARA “REUBICACIÓN DE BARDA Y AMPLIACIÓN DE VIALIDAD PARA RECONFIGURACIÓN DE ACCESO A LA ASIPONA GUAYMAS S.A. DE C.V.”

En el interior de estos gabinetes se tiene el espacio requerido para alojar los equipos de maniobra de alta o media tensión que exige el proyecto las partes de una subestación pueden ser las siguientes:

- Celda de medición
- Cuchilla intermedia o de paso
- Celda de seccionador con o sin apartarrayos
- Celda de acoplamiento a transformador
- Celda de transición
- Celda de acometida
- Transformador



Vista interior, subestación compacta 23 kV, IP-54 (NEMA 3R), (Figura 2)

**MEDICIÓN
PAGO:**

Y La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (PZA), a satisfacción del Residente de Obra, (P.U.O.T).