



2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA)

En la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las **17:00** horas, del día **18 de octubre del 2021**, se reunieron en la sala de concursos de la **Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.**, que en lo sucesivo se le denominará **APILAC**, cita en Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, las personas físicas y/o morales y los servidores públicos cuyos nombres, cargos, representaciones y firmas aparecen al final de la presente acta.

Con fundamento en lo establecido en el artículo 35 primer párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, preside el presente acto el **Arq. Manuel Arce Rodea**, Gerente de Ingeniería, facultado mediante oficio número **DG-049-21**, de fecha 04 de febrero de 2021, actuando en nombre y representación de la APILAC.

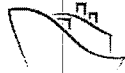
El motivo de la presente reunión es realizar conforme a lo dispuesto en los artículos 34, 35, y 39 Bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 39 y 40 de su Reglamento, la junta de aclaraciones correspondiente a la licitación pública nacional número **013178002-028-2021**, relativa a los trabajos de **"CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MCIH."** de conformidad con lo establecido en la sección 1 DIFUSIÓN DE LA CONVOCATORIA, punto 1.3 INSTRUCCIONES PARA LA LICITACIÓN, numeral 6, VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS y con fundamento en lo señalado en los artículos 31 fracción IX de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 38 de su Reglamento, la visita al sitio de los trabajos se llevó a cabo el día **18 de octubre del 2021**, a las **13:00 horas**, con termino a las **13:20 horas**.

Se encuentran presentes el licitante cuya denominación social y acreditación se describe a continuación:

No	NOMBRE DE LA EMPRESA	ACREDITACIÓN
1	CONSTRUCTORA SUR DE MICHOACÁN, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO

La **Entidad**, por conducto de la Gerencia de Ingeniería hace del conocimiento a los licitantes las siguientes aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria:





2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

- 1.-** Para los trabajos que se realicen en el interior del recinto portuario, se deberá de considerar el obtener las autorizaciones de la Aduana y del área correspondiente de la APILAC para el ingreso del personal, equipo y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos, siendo responsabilidad del contratista el realizar dichos tramites ya que la APILAC no reconocerá cargo alguno o tiempo perdido por la falta de dichas autorizaciones o el tiempo que se lleve en obtenerlas.
- 2.-** La convocante aclara que para el estado de Michoacán se aplica el **3% (tres por ciento) sobre nómina**, mismo que será considerado como un cargo adicional según lo establece la sección **VI "DE LOS CARGOS ADICIONALES"** en su artículo 220 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- 3.-** La convocante aclara que el LICITANTE GANADOR, deberá de comprobar a la RESIDENCIA DE LA CONVOCANTE, el cumplimiento en el pago de las contribuciones de Seguridad Social (**IMSS e INFONAVIT**) de todos y cada uno de sus trabajadores, dichas contribuciones deberán cubrirse de conformidad a la cotización que resulte del salario real integrado de cada uno de ellos y los **CFDI** firmados por cada trabajador, la comprobación de las contribuciones mencionadas del último pago inmediato anterior al cierre de entrega de la estimación correspondiente, mismo que será soporte de cumplimiento para pago de la estimación.
- 4.-** La convocante **ratifica** a los licitantes que la fecha de presentación y apertura de las proposiciones será el **25 de octubre del 2021**, a las **11:30 horas**, en la sala de concursos de la convocante.
- 5.-** La convocante **corrige** en el Documento PT-07, **Dice** documentación que acredite la **capacidad financiera**, anexando **estados financieros, y declaraciones anuales (2019-2020), copia del comprobante provisional del mes de julio 2021.**

Debe decir: documentación que acredite la **capacidad financiera**, anexando **estados financieros, y declaraciones anuales (2019-2020), copia del comprobante provisional del mes de septiembre 2021.**

En amparo a lo estipulado en el **artículo 34 de la LOPSRM**, la convocante **modifica** los aspectos establecidos en la convocatoria y deberá ser considerada por los licitantes en la elaboración de su proposición.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

6.- La convocante **modifica** el concepto número **16**, en el Documento PE-13, CATALOGO DE CONCEPTOS.

Dice:

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
16	CONSTRUCCIÓN DE ROMBO EN GLORIETA, FABRICADO EN TABLA CEMENTO 13 MM DE ESPESOR,, INCLUYE ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE ACERO GALVANIZADO SISTEMA USC, ALAMBRE GALVANIZADO, CINTA DE FIBRA DE VIDRIO DE REFUERZO, 2 CAPAS DE READYMIX STD EN UNIONES Y FIJACIONES, TORNILLERÍA, ASÍ COMO BASTIDOR INTERNO EN PTR 2X2" CAL 12 DE ACUERDO A PROYECTO, ACABADO A BASE FORRADO CON LAMINA DE ALUMINIO ACABADO CEPILLADO COLOR GRIS OXFORD, ADHERIDO EN EL TOTAL DEL ROMBO, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	PZA	1.00

Debe decir:

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
16	CONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE ROMBO EN GLORIETA MEDIDAS GENERALES 7.00 X 7.80 X 1.65 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE FABRICACION E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, A BASE DE PTR 4" X 4" X 4.55 MM, DE ACUERDO A PROYECTO, POSTERIOR APLICACION DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO INORGÁNICO RICO EN ZINC AUTOCURANTE, SÓLIDOS POR VOLUMEN 67±2%, EN ESTRUCTURA METALICA, COMPUESTO POR (APLICACION DE UNA CAPA A 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, RECUBRIMIENTO DE ENLACE EPÓXICO CATALIZADO POLIAMIDA MODIFICADO, SOLIDOS POR VOLUMEN 72±2%, DOS CAPAS DE 6.0 MILS. (152.4 MICRAS) CADA UNA DE ESPESOR SECO Y ACABADO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFATICO DE DOS COMPONENTES MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 66±1%, UNA CAPA DE 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, EN COLOR BLANCO), POSTERIOR INSTALACION DE TABLA CEMENTO 13 MM DE ESPESOR, EN EL TOTAL DE LAS CARAS, APLICACION DE CINTA DE FIBRA DE VIDRIO DE REFUERZO, READYMIX STD EN UNIONES Y FIJACIONES, TORNILLERÍA, POSTERIOR APLICACION EN EL TOTAL DE LAS CARAS DE TABLACIMIENTO DE REPELENTE INCOLORO PARA MUROS EXTERIORES FESTER SILICON E EQUIVALENTE, POSTERIOR APLICACION DE FORRO EN EL TOTAL DE LAS CARAS , POR MEDIO DE LAMINA DE ALUMINIO ACABADO CEPILLADO COLOR PLATA, ADHERIDO EN EL TOTAL DEL ROMBO, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	PZA	1.00





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

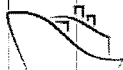
2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

7.- La convocante **adiciona** la partida **IV- CONSTRUCCION DE CIMENTACION PARA ROMBO EN GLORIETA** con los conceptos del **No. 26** al concepto **40** en el Documento PE-13, CATALOGO DE CONCEPTOS.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
26	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS Y NIVELES PARA CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: FIJACIÓN DE BANCOS DE NIVEL, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	130.00
27	EXCAVACIONES CON MAQUINARIA TRACTOR SOBRE ORUGAS A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, EN MATERIAL TIPO "A", INCLUYE: APILE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, MANO OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	200.00
28	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL, (FONDO DE LAS CEPA) CON BAILARINA PARA ALCANZAR EL GRADO DE COMPACTACIÓN AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DE SU PVSM, INCLUYE AGUA, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	161.00
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLO DE POLIETILENO NEGRO, CON UN GROSOR DE 4 MILS EL CUAL SE INSTALARÁ EN LECHO SUPERIOR DE BASE CEMENTADA, INCLUYE FLETES, ACARREO HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACIÓN, PRESENTACIÓN, CORTE, FIJACIÓN Y AMARRES, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	M2	64.00
30	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, AFINADO Y COMPACTACIÓN DE BASE CEMENTADA; ELABORADA CON MATERIAL GRAVA ARENA DEL "BANCO NORTE" PROPORCIONADO POR LA APILAC UBICADO A 5 KM, MEJORADO CON 100 KG DE CEMENTO PORTLAND ORDINARIO, POR CADA M3 DE MATERIAL MEDIDO SUELTO, TENDIDA EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%) DE PVSM, INCLUYE: CARGA Y ACARREO AL 1ER KILOMETRO Y SUBSECUENTES, MEZCLADO DE LOS MATERIALES CON RETROEXCAVADORA, SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	20.00





2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

31	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA ACABADO COMÚN EN (LOSA CIMENTACIÓN, DADOS Y ELEMENTOS DE CONCRETO DE CIMENTACIÓN) , INCLUYE :CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRASTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	25.00
32	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 12 MM. (NÚM. 4) (1/2") DE ALTA RESISTENCIA DE FY=4200 KG/CM , INCLUYE : ALAMBRE PARA AMARRE, TRASLAPES, DOBLECES, GANCHOS Y DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	KG	1,200.00
33	SUMINISTRO DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO DE F'C=250 KG/CM² DE RESISTENCIA NORMAL A LOS 28 DÍAS CON REVENIMIENTO DE ±14 CM. Y TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE 3/4", INCLUYE: DESCARGA A TIRO DIRECTO DE LOS CAMIONES REVOLVEDORAS EN SITIO DE LOS TRABAJOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	19.00
34	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA DE ACERO AL CARBÓN ASTM A-36 , CON DIMENSIONES DE 3.00 X 1.90 M X 1" DE ESPESOR, INCLUYE 56 ANCLAS TIPO "I" SOLDADAS DE 1 M DE VARILLA LISA COLD ROLLED DE 3/4" Ø , FABRICACIÓN DE BARRENOS PARA PASO DE ANCLAS, TRAZO, CORTES CON EQUIPO OXIACETILENO, BISELADOS, ESMERILADO CON PULIDORA, SOLDADURAS CON ELECTRODO E-6010/E-7018, PERFORACIONES EN FIRME DE CONCRETO PARA LA COLOCACIÓN DE PERNOS DE ANCLAJE, SIMILAR O EQUIVALENTE EN CALIDAD, INSTALACIÓN DE PERNOS Y PLACA BASE, NIVELACIÓN POR MEDIO DE GROUND, COLOCACIÓN DE TUERCAS, ROLDANAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	1.00
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE 10" CED. 80 , EL CUAL SERVIRÁ COMO ELEMENTO DE APOYO VERTICAL , INCLUYE FLETE DESDE PLANTA AL SITIO DE INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, CORTE, ALINEACIÓN Y PLOMEO, FIJACIÓN EN PLACA BASE POR MEDIO DE APLICACIÓN DE SOLDADURA, POSTERIOR APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO INORGÁNICO RICO EN ZINC AUTOCURANTE, SÓLIDOS POR VOLUMEN 67±2%, EN ESTRUCTURA METÁLICA, COMPUESTO POR (APLICACIÓN DE UNA CAPA A 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, RECUBRIMIENTO DE ENLACE EPÓXICO CATALIZADO POLIAMIDA MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 72±2%, DOS CAPAS DE 6.0 MILS. (152.4 MICRAS) CADA UNA DE ESPESOR SECO Y ACABADO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN	M	18.00





2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

	66±1%, UNA CAPA DE 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, EN COLOR BLANCO), MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.		
36	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA DE ACERO AL CARBÓN ASTM A-36, CON DIMENSIONES DE 40 X 40 CMS X 3/4" DE ESPESOR, INCLUYE 8 ANCLAS TIPO "I" SOLDADAS DE 20 CMS- DE VARILLA LISA COLD ROLLED DE 1/2" Ø, FABRICACIÓN DE BARRENOS PARA PASO DE ANCLAS, TRAZO, CORTES CON EQUIPO OXIACETILENO, BISELADOS, ESMERILADO CON PULIDORA, SOLDADURAS CON ELECTRODO E-6010/E-7018, PERFORACIONES EN FIRME DE CONCRETO PARA LA COLOCACIÓN DE PERNOS DE ANCLAJE, SIMILAR O EQUIVALENTE EN CALIDAD, INSTALACIÓN DE PERNOS Y PLACA BASE, NIVELACIÓN POR MEDIO DE GROUND, COLOCACIÓN DE TUERCAS, ROLDANAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	2.00
37	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE HERRAJES DE ACERO AL CARBÓN ASTM A-36 CON PLACA 5/8" INSTALACIÓN A NIVEL DE PISO, INCLUYE: TRAZO, CORTES, BISELADOS Y SOLDADURAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	KG	1,913.00
38	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO RP-6 MODIFICADO CON ESPESOR DE PELÍCULA SECA A 2.5 MILS, PREVIA APLICACIÓN DE ESMALTE ALQUIDALICO CON ESPESOR DE PELÍCULA SECA A 2.5 MILS, APLICADO POR ASPERSIÓN EN SUPERFICIES METÁLICAS EN: ESTRUCTURAS (PLACAS, PERNOS DE ANCLAJE Y HERRAJES DE ACERO) EN COLOR GRIS: PANTONE COOL GRAY 10, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	M2	300.00
39	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CIMENTACIÓN Y MURO DE CONCRETO CON UNA CAPA DE HIDROPRIMER Y UNA CAPA DE VAPORTITE 550 DE LA MARCA FESTER O EQUIVALENTE EN CALIDAD, APLICADO CON RODILLO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	61.00
40	RELLENO CON HERRAMIENTA MANUAL Y COMPACTANDO CON BAILARINA AL 95% DE SU PVSM CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	161.00





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

8.- La convocante **sustituye** el Documento **PT-17, ESPECIFICACIONES PARTICULARES**, integrando la nueva **ESPECIFICACIONES PARTICULARES**, del concepto **NO. 16** del Documento **PE-13 CATALOGO DE CONCEPTOS**, en la presente JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA). Por lo anterior, el licitante deberá tomar las medidas pertinentes para la preparación de su proposición.

9.- La convocante **adiciona** en el Documento **PT-17, ESPECIFICACIONES PARTICULARES**, integrando las **ESPECIFICACIONES PARTICULARES** del concepto **No. 26 al concepto 40** del Documento **PE-13 CATALOGO DE CONCEPTOS**, en la presente JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA). Por lo anterior, el licitante deberá tomar las medidas pertinentes para la preparación de su proposición.

10.- La convocante **adiciona** en el Documento **PT-17, ESPECIFICACIONES PARTICULARES TERMINOS DE REFERENCIA Y PLANOS**, integrando el plano **APILAC-446-21 ESTRUCTURA METALICA PARA LOGOTIPO EN GLORIETA**, en la presente JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA). Por lo anterior, el licitante deberá tomar las medidas pertinentes para la preparación de su proposición.

A continuación, se procede a enumerar y dar respuesta a las preguntas formuladas por cada uno de los licitantes que manifestaron su interés en participar en el procedimiento de contratación, aclarando que primero se dará respuesta a las preguntas formuladas por escrito y posteriormente las recibidas a través de medios electrónicos y/o CompraNet:

Preguntas formuladas por escrito:

CONSTRUCTORA SUR DE MICHOACÁN, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

Atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, se les informa a todos los licitantes que ésta es la primera y única junta de aclaraciones, por lo que no habrá más juntas de aclaraciones.

En virtud de que los licitantes presentes manifiestan no tener más preguntas que formular a la convocante y declaran su conformidad con las respuestas dadas por la misma a todas y cada una de las preguntas formuladas, se les informa que de conformidad con lo indicado en los artículos 34 y 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las modificaciones efectuadas a la convocatoria que incluyen las bases de participación





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL

2021 "Año de la Independencia"

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

contenidas en la presente acta, formaran parte de la convocatoria y deberán ser consideradas por los licitantes en la elaboración de su proposición.

Asimismo, se hace constar que, al término de la junta de aclaraciones, se entrega copia de la presente acta a los participantes presentes y se pone a disposición de los ausentes en las oficinas de la convocante y en la página de CompraNet.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente junta de aclaraciones siendo las **17:30 horas** del mismo día de su inicio, firmando al margen y al calce quienes en ella intervinieron.

**POR LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE
LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.**

ARQ. MANUEL ARCE RODEA
GERENTE DE INGENIERIA

ING. JUAN BOSCO MALO VELÁZQUEZ.
SUBGERENTE DE PLANEACIÓN

ING. JUAN CARLOS REYES VILLAGÓMEZ
SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO

**POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
TITULAR DEL ÁREA DE QUEJAS, DENUNCIAS E INVESTIGACIONES
DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN APILAC.**

El Órgano Interno de Control en la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, asiste al presente acto de junta de aclaraciones (UNICA) como asesor, reservándose la facultad de revisión y fiscalización en cualquier momento.

QUIEN PARTICIPA POR MEDIOS REMOTOS
DE COMUNICACIÓN

LIC. ROBERTO LLAMAS VALDOVINOS





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



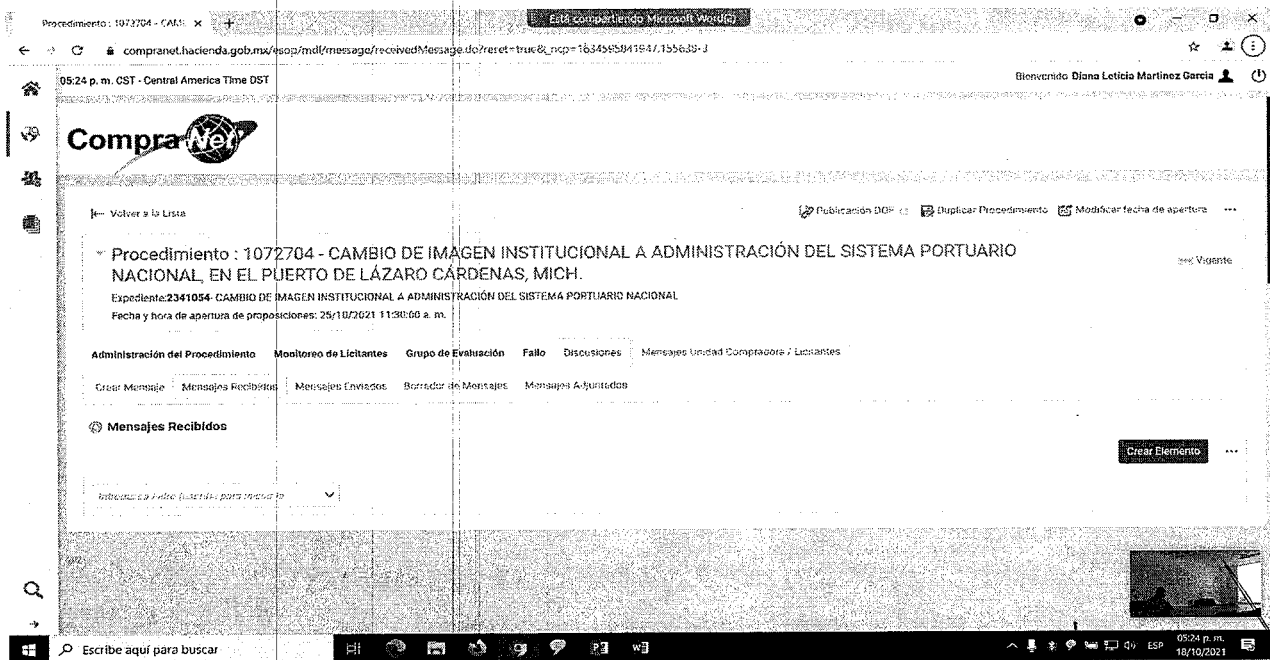
LÁZARO CÁRDENAS
GOBIERNO MUNICIPAL
DE PUERTO LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-028-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

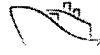
EMPRESAS PARTICIPANTES		NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA
1	CONSTRUCTORA SUR DE MICHOACÁN, S.A. DE C.V.	José Luis Reyes Maldonado

COMPROBANTE DEL SISTEMA COMPRANET DE LA RECEPCIÓN DE PREGUNTAS POR MEDIO ELECTRÓNICO.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE ROMBO EN GLORIETA MEDIDAS GENERALES 7.00 X 7.80 X 1.65 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE FABRICACION E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, A BASE DE PTR 4" X 4" X 4.55 MM, DE ACUERDO A PROYECTO, POSTERIOR APLICACION DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO INORGÁNICO RICO EN ZINC AUTOCURANTE, SÓLIDOS POR VOLUMEN 67±2%, EN ESTRUCTURA METALICA, COMPUESTO POR (APLICACION DE UNA CAPA A 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, RECUBRIMIENTO DE ENLACE EPÓXICO CATALIZADO POLIAMIDA MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 72±2%, DOS CAPAS DE 6.0 MILS. (152.4 MICRAS) CADA UNA DE ESPESOR SECO Y ACABADO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFATICO DE DOS COMPONENTES MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 66±1%, UNA CAPA DE 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, EN COLOR BLANCO), POSTERIOR INSTALACION DE TABLA CEMENTO 13 MM DE ESPESOR, EN EL TOTAL DE LAS CARAS, APLICACION DE CINTA DE FIBRA DE VIDRIO DE REFUERZO, READYMIX STD EN UNIONES Y FIJACIONES, TORNILLERÍA, POSTERIOR APLICACION EN EL TOTAL DE LAS CARAS DE TABLACIMIENTO DE REPELENTE INCOLORO PARA MUROS EXTERIORES FESTER SILICON E EQUIVALENTE, POSTERIOR APLICACION DE FORRO EN EL TOTAL DE LAS CARAS, POR MEDIO DE LAMINA DE ALUMINIO ACABADO CEPILLADO COLOR PLATA, ADHERIDO EN EL TOTAL DEL ROMBO, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	16
		UNIDAD	PZA
ESPECIFICACIONES: - TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO. - EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS. - EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.			
ALCANCES: - CONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE ROMBO EN GLORIETA MEDIDAS GENERALES 7.00 X 7.80 X 1.65 M DE PROFUNDIDAD, - FABRICACIÓN E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, A BASE DE PTR 4" X 4" X 4.55 MM, DE ACUERDO A PROYECTO MEDIDAS GENERALES 7.00 X 7.80 X 1.65 M DE PROFUNDIDAD - APLICACION DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO INORGÁNICO RICO EN ZINC AUTOCURANTE, SÓLIDOS POR VOLUMEN 67±2%, EN ESTRUCTURA METALICA, COMPUESTO POR: (APLICACION DE UNA CAPA A 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, RECUBRIMIENTO DE ENLACE EPÓXICO CATALIZADO POLIAMIDA MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 72±2%, DOS CAPAS DE 6.0 MILS. (152.4 MICRAS) CADA UNA DE ESPESOR SECO Y ACABADO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFATICO DE DOS COMPONENTES MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 66±1%, UNA CAPA DE 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, EN COLOR BLANCO) - POSTERIOR INSTALACION DE TABLA CEMENTO 13 MM DE ESPESOR, EN EL TOTAL DE LAS CARAS - APLICACION DE CINTA DE FIBRA DE VIDRIO DE REFUERZO, READYMIX STD EN UNIONES Y FIJACIONES, TORNILLERÍA, P - APLICACION EN EL TOTAL DE LAS CARAS DE TABLACIMIENTO DE REPELENTE INCOLORO PARA MUROS EXTERIORES FESTER SILICON E EQUIVALENTE - APLICACION DE FORRO (ACABADO FINAL) EN EL TOTAL DE LAS CARAS, POR MEDIO DE LAMINA DE ALUMINIO ACABADO CEPILLADO COLOR PLATA, ADHERIDO CON ADHESIVO VULCANIZADO O EQUIVALENTE EN EL TOTAL DEL ROMBO, - TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA			
MEDICIÓN Y PAGO:	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL ROMBO (PIEZA) CONSTRUIDA CON EL TOTAL DE COMPONENTES DE FABRICACION Y MONTAJE, DE ACUERDO A PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA		
NORMAS:			

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS Y NIVELES PARA CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: FIJACIÓN DE BANCOS DE NIVEL, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	26
		UNIDAD	M2

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO Y RESGUARDO DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS EN EL LUGAR DE LA OBRA.
2. TRAZOS DE LÍNEAS Y EJES DE REFERENCIA A CADA 10 MTS. Y EN PUNTOS DE INFLEXIÓN O CURVAS DEL PROYECTO.
3. NIVELACIÓN A EJES Y BANCOS TOMANDO EN CUENTA LOS NIVELES Y REFERENCIAS PROPORCIONADOS POR LA APILAC.
4. COLOCACIÓN DE REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL AUXILIARES, PARA VERIFICACIÓN.
5. SECCIONES TRANSVERSALES AL INICIO, DURANTE EL DESARROLLO PARA SOPORTAR CADA UNA DE LAS ESTIMACIONES Y AL FINALIZAR LOS TRABAJOS, SECCIONANDO A CADA 10 MTS SOBRE EL EJE DE PROYECTO, ABARCANDO 10 M. HACIA CADA LADO DEL EJE DE PROYECTO.
6. ELABORACIÓN DE PLANOS Y CÁLCULO DE VOLÚMENES DE LOS LEVANTAMIENTOS REALIZADOS, ENTREGANDO LOS RESULTADOS IMPRESOS Y EN ARCHIVO ELECTRÓNICO (LOS PLANOS Y SECCIONES EN AUTOCAD Y LOS CÁLCULOS DE VOLÚMENES EN EXCEL).
7. LOS RESULTADOS DE LOS LEVANTAMIENTOS SE ENTREGARAN DE LA SIGUIENTE FORMA: EL INICIAL DURANTE LA PRIMER SEMANA DE TRABAJO, LOS DE AVANCE DENTRO DE LA PRESENTACIÓN DE LA ESTIMACIÓN CORRESPONDIENTE Y EL FINAL AL PRESENTAR LA ESTIMACIÓN DE FINIQUITO, EN EL ENTENDIDO QUE NO SE PODRÁN INICIAR LOS TRABAJOS HASTA NO CONTAR CON EL LEVANTAMIENTO INICIAL ENTREGADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL REPRESENTANTE Y NO PROCEDERÁ ESTIMACIÓN ALGUNA DE NO CONTAR CON EL LEVANTAMIENTO CORRESPONDIENTE, TODOS LOS LEVANTAMIENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN EL PUNTO ANTERIOR.
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO.

MEDICIÓN	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ POR METRO CUADRADO ENTRE LÍNEAS Y NIVELES DE
Y	PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
PAGO	
NORMAS	

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	EXCAVACIONES CON MAQUINARIA TRACTOR SOBRE ORUGAS A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, EN MATERIAL TIPO "A", INCLUYE: APILE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, MANO OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	27
		UNIDAD	M3

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CORTE.
2. CORTE EN MATERIAL TIPO B, A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO.
3. REMOCIÓN, EXTRACCIÓN, TRASPALEO, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE.
4. AFINE DE FONDO Y DE TALUDES.
5. EXTRACCION Y APILE DEL MATERIAL DE EXCAVACION EN ZONA INMEDIATA.
6. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA Y DESCARGA.
7. LOS CORTES SE REALIZARÁN DE TAL MANERA QUE PERMITA EL DRENAJE NATURAL DE LA ZONA DE TRABAJO.
8. SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DE CONSTRUCCIÓN Y VIGILANCIA LAS 24 HRS. DEL DÍA EN LOS FRENTES DE TRABAJO.
9. TODOS LOS MATERIALES CONSUMIBLES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO.
10. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO
11. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL EXCAVADO A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL, (FONDO DE LAS CEPAS) CON BAILARINA PARA ALCANZAR EL GRADO DE COMPACTACIÓN AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DE SU PVSM, INCLUYE AGUA, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	28
		UNIDAD	M2

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. IDENTIFICACION DE AREA DE COMPACTACION ACUERDO A PROYETO, Y EN COORDINACION CON EL REPRESENTANTE DE APILAC
3. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO
4. TRANSLADO DE MAQUINARIA HASTA EL SITIO DE COMPACTACION.
5. COMPACTADO DEL FONDO DE LAS EXCAVACIONES CON EQUIPO COMPACTADOR TIPO BAILARINA, AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DE SU PVSM
6. SUMINISTRO DE AGUA NECESARIA PARA LA DEBIDA COMPACTACION
7. SEÑALAMIENTOS, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUADRADO DEL FONDO DE LA CEPAS, APLICANDO COMPACTACION POR MEDIO DE BAILARINA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLO DE POLIETILENO NEGRO, CON UN GROSOR DE 4 MILS EL CUAL SE INSTALARÁ EN LECHO SUPERIOR DE BASE CEMENTADA, INCLUYE FLETES, ACARREO HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACIÓN, PRESENTACIÓN, CORTE, FIJACIÓN Y AMARRES, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T	Nº CONCEPTO	29
		UNIDAD	M2

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO DE LOS MATERIALES HASTA EL SITIO DE SU INSTALACION
2. SUMINISTRO Y TENDIDO DE ROLLO DE POLIETILENO NEGRO, CON UN GROSOR DE 4 MILS EN EL AREA DE CONTACTO ENTRE BASE CEMENTADA Y LOSA DE CIMENTACION
3. FIJACION Y AMARRE DE POLIETILENO EN ELEMENTOS DE APOYO ALEDAÑOS
4. PRUEBAS DE FIJACION Y HERMETISMO
5. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO CUADRADO DE MATERIAL SUMINISTRADO E INSTALADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
---------------------------------	---



**MARINA**

SECRETARÍA DE MARINA

**LÁZARO CÁRDENAS**

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.**GERENCIA DE INGENIERÍA****LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL****No. 01378002-028-2021****ESPECIFICACIONES PARTICULARES****CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, AFINADO Y COMPACTACIÓN DE BASE CEMENTADA; ELABORADA CON MATERIAL GRAVA ARENA DEL "BANCO NORTE" PROPORCIONADO POR LA APILAC UBICADO A 5 KM, MEJORADO CON 100 KG DE CEMENTO PORTLAND ORDINARIO, POR CADA M3 DE MATERIAL MEDIDO SUELTO, TENDIDA EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) DE PVSM, INCLUYE: CARGA Y ACARREO AL 1ER KILOMETRO Y SUBSECUENTES, MEZCLADO DE LOS MATERIALES CON RETROEXCAVADORA, SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	30
		UNIDAD	M3

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO RESGUARDO Y PRESERVACIÓN EN EL SITIO PRECISO DE SU INSTALACIÓN EN LA OBRA, DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL CONCEPTO DE TRABAJO.
2. EXTACCION DE MATERIAL GRABA ARENA DEL BANCO NORTE, UBICADO A 5KM DEL AREA DE LOS TRABAJOS,
3. APILAC SUMINISTRARA EL MATERIAL
4. CARGA Y ACARREO AL 1ER KILOMETRO Y SUBSECUENTES
5. OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, AFINADO Y COMPACTACIÓN DE BASE CEMENTADA;
6. MEJORADO CON 100 KG DE CEMENTO PORTLAND ORDINARIO, POR CADA M3 DE MATERIAL MEDIDO SUELTO,
7. TENDIDA EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR,
8. COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) DE PVSM,
9. MEZCLADO DE LOS MATERIALES CON RETROEXCAVADORA
10. SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO,
11. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y/O EVENTUAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO, SEGÚN PROYECTO. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CUBICO DE BASE CEMENTADA CONSTRUIDA Y CUANTIFICADA EN OBRA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
NORMAS	MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO EN CALLES Y AVENIDAS DE LA S.C.T. N-PRY-CAR-10-01-003/99, N-PRY-CAR-10-01-008/99

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN
DE PUERTOS Y OBRAS DE PUERTO

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	01378002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA ACABADO COMÚN EN (LOSA CIMENTACIÓN, DADOS Y ELEMENTOS DE CONCRETO DE CIMENTACIÓN), INCLUYE :CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRASTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	31
		UNIDAD	M2
ESPECIFICACIONES: - TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO. - EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS. - EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.			
ALCANCES: - OBRA FALSA PARA DAR SOPORTE Y ESTABILIDAD A LOS MOLDES. - TENDIDO Y HABILITADO DE CIMBRA EN REGLAS Y FRONTERAS - APLICACIÓN DE DESNCOFRANTE PARA FACILITAR EL DECIMBRADO. - INSTALACION DE ALAMBRE RECOCIDO, EN ELEMENTOS DE ACERO DE REFUERZO, NECESARIOS PARA REALIZAR AMARRES. - POSTERIOR A QUE EL ELEMENTO DE CONCRETO ALCANCE SU GRADO DE RESISTENCIA DE PROYECTO A LOS 28 DÍAS, SE DEBERA REALIZAR EL DESCIMBRADO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO - CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES DENTRO Y DURANTE LA OBRA. - RETIRO DE CIMBRA Y LIMPIEZA DEL AREA DE LOS TRABAJOS - TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA			

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO CUADRADO DE CIMBRA SUMINISTRADA E INSTALADA EN ELEMENTOS DE ACUERDO A PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH

LICITACIÓN:	01378002-028-2021	HOJA:	1 DE 2
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 12 MM. (NÚM. 4) (1/2") DE ALTA RESISTENCIA DE FY=4200 KG/CM, INCLUYE: ALAMBRE PARA AMARRE, TRASLAPES, DOBLECES, GANCHOS Y DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.V	Nº CONCEPTO	32
		UNIDAD	

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- LOS EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBERÁN SER DE LA CALIDAD QUE LO SOLICITA LA DEPENDENCIA
- SE DEBERÁ UTILIZAR ACERO QUE CUMPLA CON LA NORMATIVA VICENTE, ANALIZANDO LOTES DE VARILLAS, EN INSPECCIONES VISUALES COMO EN LABORATORIO.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LA MAGNITUD DE LOS CARGOS POR CONCEPTO DE SUMINISTRO DE MATERIALES, PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD, PERMISOS, ACARREOS, EQUIPOS CON LA CAPACIDAD ADECUADA, ALMACENAJE Y HABILITADO.
- LA PROCEDENCIA DEL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ SER DE UN FABRICANTE RECONOCIDO Y APROBADO POR EL SUPERVISOR DE OBRA.
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ SATISFACER LOS REQUISITOS ESPECIFICADOS PARA CADA ELEMENTO ESTRUCTURAL DEL PROYECTO.
- CADA LOTE DE ACERO DE REFUERZO RECIBIDO EN LA OBRA DEBERÁ ESTIBARSE POR SEPARADO, DE LAS VARILLAS QUE YA HAYAN SIDO VERIFICADAS, PARA REALIZARLE LAS PRUEBAS NECESARIAS EN LABORATORIO.
- EL MATERIAL DE REFUERZO DEBERÁ LLEGAR A LA OBRA LIBRE DE OXIDACIÓN, EXENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIÓN EN SU SECCIÓN.
- SI EL ACERO PERMANECIÓ UN TIEMPO CONSIDERABLE ALMACENADO Y SE HAYA OXIDADO O DETERIORADO, SE DEBERÁN HACER NUEVAMENTE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA QUE EL SUPERVISOR DECIDA SI SE ACEPTA O RECHAZA EL MATERIAL, EN CASO DE QUE AUN CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PRUEBAS EN LABORATORIO, DEBERÁ LIMPIARSE POR MEDIOS MECÁNICOS PARA QUEDAR LIBRE DE ÓXIDO.
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ ALMACENARSE CLASIFICÁNDOLO POR DIÁMETROS Y GRADOS EN SITIOS PROTEGIDOS Y SOBRE PLATAFORMAS, POLINES U OTROS SOPORTES QUE AYUDEN A PROTEGERLO
- CUANDO SE DETERMINE POR EL LABORATORIO QUE EL GRADO DE OXIDACIÓN ES ACEPTABLE, LA LIMPIEZA DEL POLVO DE ÓXIDO DEBERÁ HACERSE POR PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS ABRASIVOS, (CHORRO DE ARENA O CEPILLO DE ALAMBRE).
- TODAS LAS JUNTAS EN EL ACERO DE REFUERZO SE HARÁN POR MEDIO DE TRASLAPES CON UNA LONGITUD IGUAL A 60 DIÁMETROS DE LAS VARILLAS EMPALMADAS, SALVO INDICACIÓN EN CONTRARIO.
- LOS EMPALMES NO DEBERÁN HACERSE EN LAS SECCIONES DE MÁXIMO ESFUERZO, SALVO A JUICIO DEL SUPERVISOR DE OBRA PARA QUE SE TOMEN LAS PRECAUCIONES DEBIDAS, TALES COMO AUMENTAR LA LONGITUD DE TRASLAPES O USAR COMO REFUERZO ADICIONAL HÉLICES O ESTRIBOS ALREDEDOR DEL MISMO, EN TODA SU LONGITUD.
- NO DEBERÁ TRASLAPARSE O SOLDARSE MÁS DEL 30% DEL ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- LAS JUNTAS EN UNA MISMA BARRA NO PODRÁN ESTAR MÁS CERCANAS DE OTRA LONGITUD EQUIVALENTE A 60 DIÁMETROS, MIDIÉNDOSE ÉSTA ENTRE LOS EXTREMOS MÁS PRÓXIMOS DE LAS VARILLAS.
- "LA SEPARACIÓN DE LAS VARILLAS NO DEBERÁ SER MENOR DE 1.5 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA O 3.8 CM MÍNIMO, DEBIÉNDOSE DEJAR UN ESPACIO APROPIADO PARA EL VIBRADO DEL ELEMENTO. LAS VARILLAS PARALELAS A LA SUPERFICIE EXTERIOR DE UN MIEMBRO QUEDARÁN PROTEGIDAS POR RECUBRIMIENTO DE CONCRETO, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:
- *7.5 CM PARA LOS LADOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SE CUELAN DIRECTAMENTE EN EL TERRENO.
- *PARA ELEMENTOS DE CONCRETO EXPUESTO AL SUELO O AL AMBIENTE Y QUE SE CUELA EN CIMBRAS 5 CM EN CONCRETO NO EXPUESTO AL CONTACTO CON EL SUELO 3 CM UNA VEZ QUE ESTÉ.
- TERMINADO EL ARMADO, EL SUPERVISOR DE OBRA PROCEDERÁ A EFECTUAR LA REVISIÓN CORRESPONDIENTE, SIENDO RESPONSABLE DE SU APROBACIÓN PARA PROCEDER AL COLADO TOLERANCIAS.
- EL REFUERZO PRÓXIMO AL MOLDE DEBERÁ SEPARSE DEL MISMO, POR MEDIO DE SEPARADORES DE ACERO O DADOS DE CONCRETO, QUE TENGAN EL ESPESOR NECESARIO PARA DAR RECUBRIMIENTO REQUERIDO.
- EN LAS LOSAS CON DOBLE CAPA DE REFUERZO, LAS CAPAS SE MANTENDRÁN EN SU POSICIÓN POR MEDIO DE SEPARADORES FARCADOS CON ACERO DE REFUERZO DE 3/8" DE DIÁMETRO NOMINAL MÍNIMO, DE MODO QUE LA SEPARACIÓN ENTRE LAS VARILLAS INFERIORES Y SUPERIORES SEA LA FIJADA EN PROYECTO

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO LINEAL, CUANTIFICADO EN OBRA Y COLOCADO EN EL LA UNIDAD DE MEDIDA Y PAGO SERÁ EL KILÓGRAMO (kg) CUANTIFICADO EN OBRA DE ACUERDO CON ACUERDO A LAS DIMENSIONES DE PROYECTO.P.U.O.T.
NORMAS	

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH

LICITACIÓN:	01378002-028-2021	HOJA:	2 DE 2
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 12 MM. (NÚM. 4) (1/2") DE ALTA RESISTENCIA DE FY=4200 KG/CM ² , INCLUYE : ALAMBRE PARA AMARRE, TRASLAPES, DOBLECES, GANCHOS Y DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	32
		UNIDAD	

ALCANCES

1. SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS EN LA OBRA.
2. ENDEREZADO, DOBLECES Y CORTES.
3. HABILITADO Y ARMADO, ASÍ COMO EL ALAMBRE RECOCIDO PARA LOS AMARRES.
4. CORTES, DOBLECES, EMPALMES, TRASLAPADOS O SOLDADOS.
5. EL HABILITADO Y DOBLECES DEBERÁN HACERSE AL ACERO DE REFUERZO MEDIANTE UN SISTEMA QUE NO REQUIERA DEL CALENTAMIENTO DEL MISMO, PUES ESTOS DOBLECES DEBERÁN HACERSE EN FRÍO, LOS TRASLAPES Y DOBLECES NO SERÁN CONSIDERADOS PARA PAGO.
6. DESPERDICIOS, TRASLAPES, CONSUMIBLES Y MANIOBRAS.
7. TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,

Número de designación (b)	Peso unitario en Kg/m	Dimensiones nominales (a)			Dimensiones nominales (a)		
		Diámetro en mm	Área mm ²	Perímetro mm	Separación promedio máxima mm	Altura mínima promedio mm	Longitud perimetral mínima de la corrugación mm
2	0.251	6.4	32	20	-	-	-
2.5	0.384	7.9	49	24.8	5.5	0.3	18.6
3	0.557	9.5	71	29.8	0.7	0.3	22.4
4	0.996	12.7	127	39.9	8.9	0.5	29.9
5	1.56	15.9	199	50	11.1	0.7	37.5
6	2.25	19.1	287	60	13.4	1	45.0
7	3.034	22.2	387	69.7	15.5	1.1	52.3
8	3.975	25.4	507	79.8	17.8	1.3	59.9
9	5.033	28.6	642	89.8	20	1.4	67.4
10	6.225	31.8	794	99.9	22.3	1.6	74.9
11	7.503	34.9	957	109.6	24.4	1.7	82.2
12	8.938	38.1	1140	119.7	26.7	1.9	89.8

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO LINEAL, CUANTIFICADO EN OBRA Y COLOCADO EN EL LA UNIDAD DE MEDIDA Y PAGO SERÁ EL KILÓGRAMO (kg) CUANTIFICADO EN OBRA DE ACUERDO CON ACUERDO A LAS DIMENSIONES DE PROYECTO.P.U.O.T.
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO DE F'C=250 KG/CM ² DE RESISTENCIA NORMAL A LOS 28 DÍAS CON REVENIMIENTO DE ±12 CM. Y TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE 3/4", INCLUYE: DESCARGA A TIRO DIRECTO DE LOS CAMIONES REVOLVEDORAS EN SITIO DE LOS TRABAJOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	33
		UNIDAD	M3

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- LA REPOSICIÓN DE LA OBRA DAÑADA O MAL EJECUTADA, POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA, SERÁ POR CUENTA DE ÉL MISMO Y SE EJECUTARÁ A SATISFACCIÓN DE DEPENDENCIA
- DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO Y ACARREO DE CONCRETO PREMEZCLADO CON $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, GRADO ESTRUCTURAL I R.N. T.M.A. 19 MM, (CON PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO SUPERIOR A 2.2 TON/M3). HASTA EL SITIO DE SU INSTALACIÓN
2. SELLADO DE CIMBRA A FIN DE EVITAR DERRAMES DE CONCRETO FUERA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES
3. BOMBEO DE MATERIAL EN CASO DE SER NECESARIO
4. VACIADO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MEDIDAS Y DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO
5. VIBRADO Y CURADO EN UN LAPSO NO MAYOR DE 40 MINUTOS DE VACIADO DEL CONCRETO.
6. DESPERDICIOS, CONSUMIBLES Y MANIOBRAS.
7. LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, RETIRANDO LOS MATERIALES FUERA DE LA OBRA.
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CUBICO DE CONCRETO SUMINISTRADO Y COLOCADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO Y CUANTIFICADO A PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADO
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA DE ACERO AL CARBÓN ASTM A-36 , CON DIMENSIONES DE 3.00 X 1.90 M X 1" DE ESPESOR, INCLUYE 56 ANCLAS TIPO "I" SOLDADAS DE 1 M DE VARILLA LISA COLD ROLLED DE 3/5" Ø , FABRICACIÓN DE BARRENOS PARA PASO DE ANCLAS, TRAZO, CORTES CON EQUIPO OXIACETILENO, BISELADOS, ESMERILADO CON PULIDORA, SOLDADURAS CON ELECTRODO E-6010/E-7018, PERFORACIONES EN FIRME DE CONCRETO PARA LA COLOCACIÓN DE PERNOS DE ANCLAJE, APLICACIÓN DE ANCLAJE ADHESIVO INYECTABLE, DEL TIPO HIT-RE 500 VE, MARCA HILTI, SIMILAR O EQUIVALENTE EN CALIDAD, INSTALACIÓN DE PERNOS Y PLACA BASE, NIVELACIÓN POR MEDIO DE GROUT, COLOCACIÓN DE TUERCAS, ROLDANAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	34
		UNIDAD	PZA

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. FABRICACION E INSTALACION DE PLACA DE ACERO AL CARBON ASTM A-36 , CON DIMENSIONES DE 3.00 X 1.90 M X 1" DE ESPESOR,
2. FABRICACION E INSTALACION DE 56 ANCLAS TIPO "I" SOLDADAS DE 1 M DE VARILLA LISA COLD ROLLED DE 3/5" Ø ,
3. FABRICACION DE BARRENOS PARA PASO DE ANCLAS, EN PLACA BASE
4. CORTES CON EQUIPO OXIACETILENO
5. BISELADOS, ESMERILADO CON PULIDORA
6. SOLDADURAS CON ELECTRODO E-6010/E-7018,
7. PERFORACIONES EN FIRME DE CONCRETO PARA LA COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE,
8. APLICACION DE ANCLAJE ADHESIVO INYECTABLE, DEL TIPO HIT-RE 500 VE, MARCA HILTI, SIMILAR O EQUIVALENTEN EN CALIDAD
9. INSTALACION DE PERNOS Y PLACA BASE
10. NIVELACION POR MEDIO DE GROUT
11. COLOCACION DE TUERCAS, ROLDANAS,
1. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO:	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA LA PIEZA PLACA BASE SUMINISTRADA , ASI COMO ANCLAS DE FIJACION , SUMINISTRADA E INSTALADAS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS:	

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	01378002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE 10" CED. 80 , EL CUAL SERVIRÁ COMO ELEMENTO DE APOYO VERTICAL , INCLUYE FLETE DESDE PLANTA AL SITIO DE INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, CORTE, ALINEACIÓN Y PLOMEO, FIJACIÓN EN PLACA BASE POR MEDIO DE APLICACIÓN DE SOLDADURA, POSTERIOR APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO INORGÁNICO RICO EN ZINC AUTOCURANTE, SÓLIDOS POR VOLUMEN 67±2%, EN ESTRUCTURA METÁLICA, COMPUESTO POR (APLICACIÓN DE UNA CAPA A 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, RECUBRIMIENTO DE ENLACE EPÓXICO CATALIZADO POLIAMIDA MODIFICADO, SOLIDOS POR VOLUMEN 72±2%, DOS CAPAS DE 6.0 MILS. (152.4 MICRAS) CADA UNA DE ESPESOR SECO Y ACABADO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 66±1%, UNA CAPA DE 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, EN COLOR BLANCO), MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	35
		UNIDAD	M

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE 10" CED. 80 , EL CUAL SERVIRA COMO ELEMENTO DE APOYO VERTICAL ,
2. FLETE DESDE PLANTA AL SITIO DE INSTALACION
3. PRESENTACION, CORTE, ALINEACION Y PLOMEO POR MEDIO DE GROUT
4. FIJACION EN PLACA BASE POR MEDIO DE APLICACIÓN DE SOLDADURA
5. POSTERIOR APLICACION DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO INORGÁNICO RICO EN ZINC AUTOCURANTE, SÓLIDOS POR VOLUMEN 67±2%, EN ESTRUCTURA METALICA, COMPUESTO POR (APLICACION DE UNA CAPA A 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, RECUBRIMIENTO DE ENLACE EPÓXICO CATALIZADO POLIAMIDA MODIFICADO, SOLIDOS POR VOLUMEN 72±2%, DOS CAPAS DE 6.0 MILS. (152.4 MICRAS) CADA UNA DE ESPESOR SECO Y ACABADO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFATICO DE DOS COMPONENTES MODIFICADO, SÓLIDOS POR VOLUMEN 66±1%, UNA CAPA DE 4.0 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO, EN COLOR BLANCO
1. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGQ	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO DE TUBUBULAR SUMINISTADO , TRATADO E INSTALADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA DE ACERO AL CARBÓN ASTM A-36 , CON DIMENSIONES DE 40 X 40 CMS X 3/4" DE ESPESOR, INCLUYE 8 ANCLAS TIPO "I" SOLDADAS DE 20 CMS- DE VARILLA LISA COLD ROLLED DE 1/2" Ø , FABRICACIÓN DE BARRENOS PARA PASO DE ANCLAS, TRAZO, CORTES CON EQUIPO OXIACETILENO, BISELADOS, ESMERILADO CON PULIDORA, SOLDADURAS CON ELECTRODO E-6010/E-7018, PERFORACIONES EN FIRME DE CONCRETO PARA LA COLOCACIÓN DE PERNOS DE ANCLAJE, APLICACIÓN DE ANCLAJE ADHESIVO INYECTABLE, DEL TIPO HIT-RE 500 VE, MARCA HILTI, SIMILAR O EQUIVALENTE EN CALIDAD, INSTALACIÓN DE PERNOS Y PLACA BASE, NIVELACIÓN POR MEDIO DE GROUT, COLOCACIÓN DE TUERCAS, ROLDANAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	36
		UNIDAD	PZA

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. FABRICACION E INSTALACION DE PLACA DE ACERO AL CARBON ASTM A-36 , CON DIMENSIONES DE 40 X 40 CMS X 3/4" DE ESPESOR
2. FABRICACION E INSTALACION DE 8 ANCLAS TIPO "I" SOLDADAS DE 20 CMS- DE VARILLA LISA COLD ROLLED DE 1/2" Ø
3. FABRICACION DE BARRENOS PARA PASO DE ANCLAS, EN PLACA BASE
4. CORTES CON EQUIPO OXIACETILENO
5. BISELADOS, ESMERILADO CON PULIDORA
6. SOLDADURAS CON ELECTRODO E-6010/E-7018,
7. PERFORACIONES EN FIRME DE CONCRETO PARA LA COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE,
8. APLICACION DE ANCLAJE ADHESIVO INYECTABLE, DEL TIPO HIT-RE 500 VE, MARCA HILTI, SIMILAR O EQUIVALENTEN EN CALIDAD
9. INSTALACION DE PERNOS Y PLACA BASE
10. NIVELACION POR MEDIO DE GROUT
11. COLOCACION DE TUERCAS, ROLDANAS,
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
13. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO:	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA PIEZA PLACA BASE SUMINISTRADA , ASI COMO ANCLAS DE FIJACION , SUMINISTRADA E INSTALADAS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS:	

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950 Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE HERRAJES DE ACERO AL CARBÓN ASTM A-36 CON PLACA 5/8" INSTALACIÓN A NIVEL DE PISO, INCLUYE: TRAZO, CORTES, BISELADOS Y SOLDADURAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	37
		UNIDAD	KG

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION DE HERRAJES DE ACERO AL CARBON ASTM A-36 CON PLACA 5/8"
2. INSTALACION A NIVEL DE PISO
3. TRAZO, CORTES, BISELADOS Y SOLDADURAS
4. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL KILOGRAMO DE HERRAJES SUMINISTRADO E INSTALADOS A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO RP-6 MODIFICADO CON ESPESOR DE PELÍCULA SECA A 2.5 MILS , PREVIA APLICACIÓN DE ESMALTE ALQUIDALICO CON ESPESOR DE PELÍCULA SECA A 2.5 MILS, APLICADO POR ASPERSIÓN EN SUPERFICIES METÁLICAS EN: ESTRUCTURAS (PLACAS, PERNOS DE ANCLAJE Y HERRAJES DE ACERO) EN COLOR GRIS: PANTONE COOL GRAY 10, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T	Nº CONCEPTO	38
		UNIDAD	M2

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO Y APLICACION DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO RP-6 MODIFICADO CON ESPESOR DE PELICULA SECA A 2.5 MILS ,
2. PREVIAL APLICACION DE ESMALTE ALQUIDALICO CON ESPESOR DE PELICULA SECA A 2.5 MILS, APLICADO POR ASPERSION EN SUPERFICIES METALICAS EN: ESTRUCTURAS (PLACAS, PERNOS DE ANCLAJE Y HERRAJES DE ACERO) EN COLOR GRIS: PANTONE COOL GRAY 10
3. EQUIPOS Y CONSUMIBLES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS
4. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO CUADRADO DE RECUBRIMIENTO APLICADO A ELEMENTOS METALICOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CIMENTACIÓN Y MURO DE CONCRETO CON UNA CAPA DE HIDROPRIMER Y UNA CAPA DE VAPORTITE 550 DE LA MARCA FESTER O EQUIVALENTE EN CALIDAD, APLICADO CON RODILLO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	Nº CONCEPTO	39
		UNIDAD	M2

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO DE LOS MATERIALES NECESARIOS HASTA EL SITIO DE SU APLICACIÓN
2. APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CIMENTACIÓN Y MURO DE CONCRETO CON UNA CAPA DE HIDROPRIMER Y UNA CAPA DE VAPORITE 550 DE LA MARCA FESTER O EQUIVALENTE EN CALIDAD
3. APLICADO CON RODILLO DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE FABRICANTE
4. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO CUADRADO DE MATERIAL SUMINISTRADO E INSTALADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

2021 "Año de la Independencia"

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-028-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**CAMBIO DE IMAGEN INSTITUCIONAL A ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO
NACIONAL, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH**

LICITACIÓN:	013178002-028-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	RELLENO CON HERRAMIENTA MANUAL Y COMPACTANDO CON BAILARINA AL 95% DE SU PVSM CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	40
		UNIDAD	M3

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS, EN CASO DE HABER DAÑOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA Y A SATISFACCIÓN DE LA APILAC.

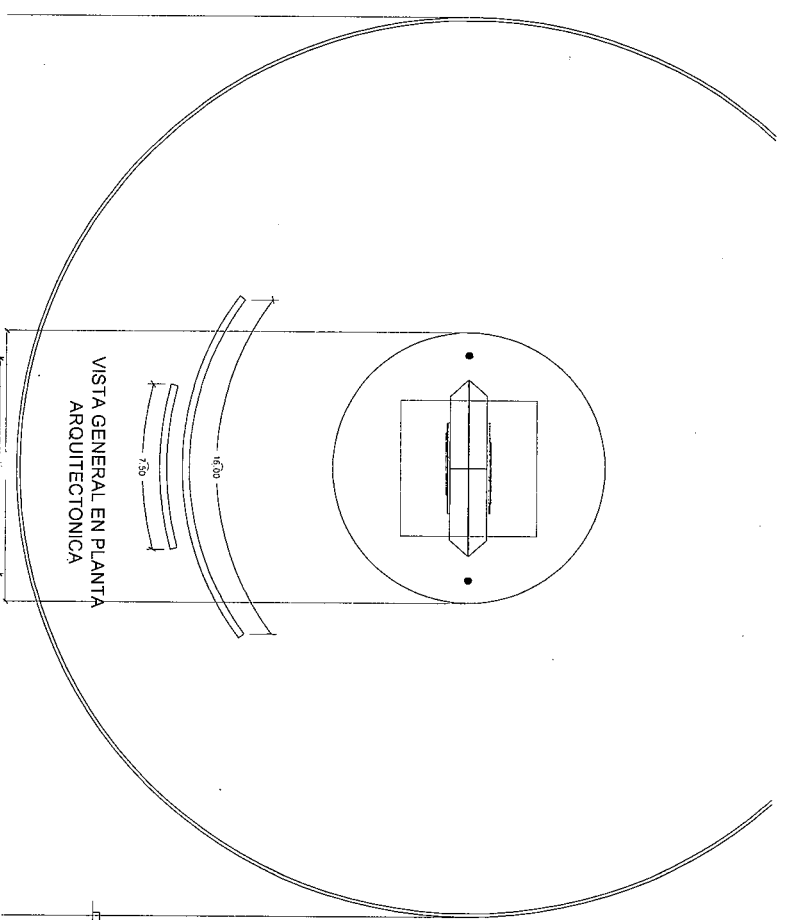
ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. RELLENO CON POR MEDIOS MANUALES A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO
3. COLOCACION DE CAMA DE RELLENO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR,
4. COMPACTANDO CON BAILARINA AL 95% DE SU PVSM CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION
5. SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACION
6. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO CUBICO DE MATERIAL COMPACTADO EN OBRA
Y	POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
PAGO	
NORMAS	

Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Mich.

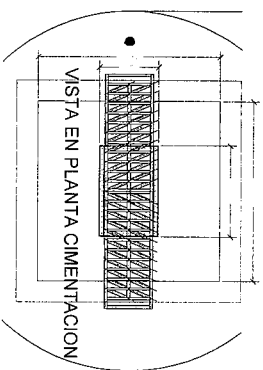




VISTA GENERAL EN PLANTA
ARQUITECTONICA

VISTA LATERAL
ARQUITECTONICA

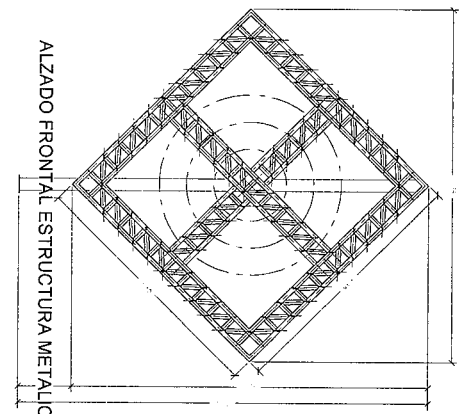
ALZADO LATERAL ARQUITECTONICA



VISTA EN PLANTA CIMENTACION

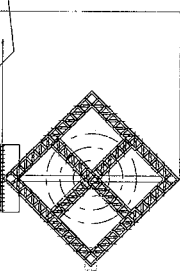
ALZADO LATERAL CIMENTACION

ALZADO LATERAL



ALZADO FRONTAL ESTRUCTURA METALICA

ALZADO FRONTAL CIMENTACION



LISTA DE MATERIALES

DESCRIPCION DE MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ACERO LAMINADO 100	kg	100	13.12	1312
ACERO LAMINADO 150	kg	150	15.00	2250
ACERO LAMINADO 200	kg	200	17.00	3400
ACERO LAMINADO 250	kg	250	19.00	4750
ACERO LAMINADO 300	kg	300	21.00	6300
ACERO LAMINADO 350	kg	350	23.00	8050
ACERO LAMINADO 400	kg	400	25.00	10000
ACERO LAMINADO 450	kg	450	27.00	12150
ACERO LAMINADO 500	kg	500	29.00	14500
ACERO LAMINADO 550	kg	550	31.00	17050
ACERO LAMINADO 600	kg	600	33.00	19800
ACERO LAMINADO 650	kg	650	35.00	22750
ACERO LAMINADO 700	kg	700	37.00	25900
ACERO LAMINADO 750	kg	750	39.00	29250
ACERO LAMINADO 800	kg	800	41.00	32800
ACERO LAMINADO 850	kg	850	43.00	36550
ACERO LAMINADO 900	kg	900	45.00	40500
ACERO LAMINADO 950	kg	950	47.00	44650
ACERO LAMINADO 1000	kg	1000	49.00	49000
ACERO LAMINADO 1050	kg	1050	51.00	53550
ACERO LAMINADO 1100	kg	1100	53.00	58300
ACERO LAMINADO 1150	kg	1150	55.00	63250
ACERO LAMINADO 1200	kg	1200	57.00	68400
ACERO LAMINADO 1250	kg	1250	59.00	73750
ACERO LAMINADO 1300	kg	1300	61.00	79300
ACERO LAMINADO 1350	kg	1350	63.00	85050
ACERO LAMINADO 1400	kg	1400	65.00	91000
ACERO LAMINADO 1450	kg	1450	67.00	97150
ACERO LAMINADO 1500	kg	1500	69.00	103500
ACERO LAMINADO 1550	kg	1550	71.00	110050
ACERO LAMINADO 1600	kg	1600	73.00	116800
ACERO LAMINADO 1650	kg	1650	75.00	123750
ACERO LAMINADO 1700	kg	1700	77.00	130900
ACERO LAMINADO 1750	kg	1750	79.00	138150
ACERO LAMINADO 1800	kg	1800	81.00	145600
ACERO LAMINADO 1850	kg	1850	83.00	153250
ACERO LAMINADO 1900	kg	1900	85.00	161100
ACERO LAMINADO 1950	kg	1950	87.00	169150
ACERO LAMINADO 2000	kg	2000	89.00	177400
ACERO LAMINADO 2050	kg	2050	91.00	185850
ACERO LAMINADO 2100	kg	2100	93.00	194500
ACERO LAMINADO 2150	kg	2150	95.00	203350
ACERO LAMINADO 2200	kg	2200	97.00	212400
ACERO LAMINADO 2250	kg	2250	99.00	221650
ACERO LAMINADO 2300	kg	2300	101.00	231100
ACERO LAMINADO 2350	kg	2350	103.00	240750
ACERO LAMINADO 2400	kg	2400	105.00	250600
ACERO LAMINADO 2450	kg	2450	107.00	260650
ACERO LAMINADO 2500	kg	2500	109.00	270900
ACERO LAMINADO 2550	kg	2550	111.00	281350
ACERO LAMINADO 2600	kg	2600	113.00	292000
ACERO LAMINADO 2650	kg	2650	115.00	302850
ACERO LAMINADO 2700	kg	2700	117.00	313900
ACERO LAMINADO 2750	kg	2750	119.00	325150
ACERO LAMINADO 2800	kg	2800	121.00	336600
ACERO LAMINADO 2850	kg	2850	123.00	348250
ACERO LAMINADO 2900	kg	2900	125.00	360100
ACERO LAMINADO 2950	kg	2950	127.00	372150
ACERO LAMINADO 3000	kg	3000	129.00	384400
ACERO LAMINADO 3050	kg	3050	131.00	396850
ACERO LAMINADO 3100	kg	3100	133.00	409500
ACERO LAMINADO 3150	kg	3150	135.00	422350
ACERO LAMINADO 3200	kg	3200	137.00	435400
ACERO LAMINADO 3250	kg	3250	139.00	448650
ACERO LAMINADO 3300	kg	3300	141.00	462100
ACERO LAMINADO 3350	kg	3350	143.00	475750
ACERO LAMINADO 3400	kg	3400	145.00	489600
ACERO LAMINADO 3450	kg	3450	147.00	503650
ACERO LAMINADO 3500	kg	3500	149.00	517900
ACERO LAMINADO 3550	kg	3550	151.00	532350
ACERO LAMINADO 3600	kg	3600	153.00	547000
ACERO LAMINADO 3650	kg	3650	155.00	561850
ACERO LAMINADO 3700	kg	3700	157.00	576900
ACERO LAMINADO 3750	kg	3750	159.00	592150
ACERO LAMINADO 3800	kg	3800	161.00	607600
ACERO LAMINADO 3850	kg	3850	163.00	623250
ACERO LAMINADO 3900	kg	3900	165.00	639100
ACERO LAMINADO 3950	kg	3950	167.00	655150
ACERO LAMINADO 4000	kg	4000	169.00	671400
ACERO LAMINADO 4050	kg	4050	171.00	687850
ACERO LAMINADO 4100	kg	4100	173.00	704500
ACERO LAMINADO 4150	kg	4150	175.00	721350
ACERO LAMINADO 4200	kg	4200	177.00	738400
ACERO LAMINADO 4250	kg	4250	179.00	755650
ACERO LAMINADO 4300	kg	4300	181.00	773100
ACERO LAMINADO 4350	kg	4350	183.00	790750
ACERO LAMINADO 4400	kg	4400	185.00	808600
ACERO LAMINADO 4450	kg	4450	187.00	826650
ACERO LAMINADO 4500	kg	4500	189.00	844900
ACERO LAMINADO 4550	kg	4550	191.00	863350
ACERO LAMINADO 4600	kg	4600	193.00	882000
ACERO LAMINADO 4650	kg	4650	195.00	900850
ACERO LAMINADO 4700	kg	4700	197.00	919900
ACERO LAMINADO 4750	kg	4750	199.00	939150
ACERO LAMINADO 4800	kg	4800	201.00	958600
ACERO LAMINADO 4850	kg	4850	203.00	978250
ACERO LAMINADO 4900	kg	4900	205.00	998100
ACERO LAMINADO 4950	kg	4950	207.00	1018150
ACERO LAMINADO 5000	kg	5000	209.00	1038400
ACERO LAMINADO 5050	kg	5050	211.00	1058850
ACERO LAMINADO 5100	kg	5100	213.00	1079500
ACERO LAMINADO 5150	kg	5150	215.00	1100350
ACERO LAMINADO 5200	kg	5200	217.00	1121400
ACERO LAMINADO 5250	kg	5250	219.00	1142650
ACERO LAMINADO 5300	kg	5300	221.00	1164100
ACERO LAMINADO 5350	kg	5350	223.00	1185750
ACERO LAMINADO 5400	kg	5400	225.00	1207600
ACERO LAMINADO 5450	kg	5450	227.00	1229650
ACERO LAMINADO 5500	kg	5500	229.00	1251900
ACERO LAMINADO 5550	kg	5550	231.00	1274350
ACERO LAMINADO 5600	kg	5600	233.00	1297000
ACERO LAMINADO 5650	kg	5650	235.00	1319850
ACERO LAMINADO 5700	kg	5700	237.00	1342900
ACERO LAMINADO 5750	kg	5750	239.00	1366150
ACERO LAMINADO 5800	kg	5800	241.00	1389600
ACERO LAMINADO 5850	kg	5850	243.00	1413250
ACERO LAMINADO 5900	kg	5900	245.00	1437100
ACERO LAMINADO 5950	kg	5950	247.00	1461150
ACERO LAMINADO 6000	kg	6000	249.00	1485400
ACERO LAMINADO 6050	kg	6050	251.00	1509850
ACERO LAMINADO 6100	kg	6100	253.00	1534500
ACERO LAMINADO 6150	kg	6150	255.00	1559350
ACERO LAMINADO 6200	kg	6200	257.00	1584400
ACERO LAMINADO 6250	kg	6250	259.00	1609650
ACERO LAMINADO 6300	kg	6300	261.00	1635100
ACERO LAMINADO 6350	kg	6350	263.00	1660750
ACERO LAMINADO 6400	kg	6400	265.00	1686600
ACERO LAMINADO 6450	kg	6450	267.00	1712650
ACERO LAMINADO 6500	kg	6500	269.00	1738900
ACERO LAMINADO 6550	kg	6550	271.00	1765350
ACERO LAMINADO 6600	kg	6600	273.00	1792000
ACERO LAMINADO 6650	kg	6650	275.00	1818850
ACERO LAMINADO 6700	kg	6700	277.00	1845900
ACERO LAMINADO 6750	kg	6750	279.00	1873150
ACERO LAMINADO 6800	kg	6800	281.00	1900600
ACERO LAMINADO 6850	kg	6850	283.00	1928250
ACERO LAMINADO 6900	kg	6900	285.00	1956100
ACERO LAMINADO 6950	kg	6950	287.00	1984150
ACERO LAMINADO 7000	kg	7000	289.00	2012400
ACERO LAMINADO 7050	kg	7050	291.00	2040850
ACERO LAMINADO 7100	kg	7100	293.00	2069500
ACERO LAMINADO 7150	kg	7150	295.00	2098350
ACERO LAMINADO 7200	kg	7200	297.00	2127400
ACERO LAMINADO 7250	kg	7250	299.00	2156650
ACERO LAMINADO 7300	kg	7300	301.00	2186100
ACERO LAMINADO 7350	kg	7350	303.00	2215750
ACERO LAMINADO 7400	kg	7400	305.00	2245600
ACERO LAMINADO 7450	kg	7450	307.00	2275650
ACERO LAMINADO 7500	kg	7500	309.00	2305900
ACERO LAMINADO 7550	kg	7550	311.00	2336350
ACERO LAMINADO 7600	kg	7600	313.00	2367000
ACERO LAMINADO 7650	kg	7650	315.00	2397850
ACERO LAMINADO 7700	kg	7700	317.00	2428900
ACERO LAMINADO 7750	kg	7750	319.00	2460150
ACERO LAMINADO 7800	kg	7800	321.00	2491600
ACERO LAMINADO 7850	kg	7850	323.00	2523250
ACERO LAMINADO 7900	kg	7900	325.00	2555100
ACERO LAMINADO 7950	kg	7950	327.00	2587150
ACERO LAMINADO 8000	kg	8000	329.00	2619400
ACERO LAMINADO 8050	kg	8050	331.00	2651850
ACERO LAMINADO 8100	kg	8100	333.00	2684500
ACERO LAMINADO 8150	kg	8150	335.00	2717350
ACERO LAMINADO 8200	kg	8200	337.00	2750400
ACERO LAMINADO 8250	kg	8250	339.00	2783650
ACERO LAMINADO 8300	kg	8300	341.00	2817100
ACERO LAMINADO 8350	kg	8350	343.00	2850750
ACERO LAMINADO 8400	kg	8400	345.00	2884600
ACERO LAMINADO 8450	kg	8450	347.00	2918650
ACERO LAMINADO 8500	kg	8500	349.00	2952900
ACERO LAMINADO 8550	kg	8550	351.00	2987350
ACERO LAMINADO 8600	kg	8600	353.00	3022000
ACERO LAMINADO 8650	kg	8650	355.00	3056850
ACERO LAMINADO 8700	kg	8700	357.00	3091900
ACERO LAMINADO 8750	kg	8750	359.00	3127150
ACERO LAMINADO 8800	kg	8800	361.00	3162600
ACERO LAMINADO 8850	kg	8850	363.00	3198250
ACERO LAMINADO 8900	kg	8900	365.00	3234100
ACERO LAMINADO 8950	kg	8950	367.00	3270150
ACERO LAMINADO 9000	kg	9000	369.00	3306400
ACERO LAMINADO 9050	kg	9050	371.00	3342