



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES (Única)

En la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las **12:30** horas, del día **24 de mayo del 2024**, se reunieron en la sala de concursos de la **Administración del Sistema Portuario Nacional Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.**, que en lo sucesivo se le denominará **ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS**, sita 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-071-24** de fecha 07 de febrero de 2024, actuando en nombre y representación de la ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS.

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 No. 013178002-008-2024**, relativa a los trabajos de **"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."** 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 **24 de mayo del 2024** a las **10:00 horas**, con término a las **11:15 horas**.

Se encuentran presentes los licitantes cuya denominación social y acreditación se describe a continuación:

No	NOMBRE DE LA EMPRESA	ACREDITACIÓN
1	CONSTRUCTORA SUR DE MICHOACAN, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
2	SERVICIOS INDUSTRIALES VILLARINO, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
3	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROTECCIONES ANTICORROSIVAS, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR.

Se enlistan los licitantes con manifiesto de interés en participar a través de la plataforma de CompraNet, cuya denominación social se describe a continuación:

- DESARROLLO TECNOLOGICO LZC, S.A. DE C.V.**
- SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA CONSERVACION DE CARRETERAS, S.A. DE C.V.**



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

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 **ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS** para el ingreso del personal, equipo y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos, siendo responsabilidad del contratista el realizar dichos trámites ya que la **ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS** 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) impuesto 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. Los licitantes dentro del Documento **PE-08 INDIRECTOS**, deberá de incluir el **costo de una Póliza de Responsabilidad Civil (RC)** en obra de mantenimiento, de acuerdo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos, así como lo indicado en el numeral **II.3. DAÑOS A TERCEROS O BIENES DE ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS. Del Documento PT-15. ESPECIFICACIONES GENERALES, PARTICULARES.**
5. La convocante **indica** que para la partida **MANTENIMIENTO EN EDIFICACIONES**, su subpartida es **I. PINTURA EXTERIOR** del DOCUMENTO PE-13 CATALOGO DE CONCEPTOS.
6. La convocante **corrige** la **cantidad** del concepto de trabajo No. **8**, del DOCUMENTO PE-13 CATALOGO DE CONCEPTOS, pertenecientes a la partida **IV. CONSERVACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Dice:	Debe decir:
			CANTIDAD	
8	BRIGADA PARA MANTENIMIENTOS GENERALES , CONFORMADA POR UN OFICIAL CON EXPERIENCIA MINIMA DE CINCO AÑOS EN MANTENIMIENTO A EDIFICACIONES Y TRES AYUDANTES PARA TRABAJOS DE ALBAÑILERIA, PLOMERIA, ELECTRICIDAD, JARDINERIA, INSTALACIONES SANITARIAS, HIDRAULICAS,	MES	9.00	10.00



	LIMPIEZA DE CERCADOS Y MALLAS CICLONICAS DE DELIMITACIÓN, INCLUYE: EQUIPOS, HERRAMIENTAS, CONSUMIBLES Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES, P.U.O.T.			
--	---	--	--	--

7. La convocante **corrige** la **cantidad** del concepto de trabajo No. **151**, del DOCUMENTO PE-13 CATALOGO DE CONCEPTOS, pertenecientes a la partida **XIV. MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE AREAS VERDES**.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Dice:	Debe decir:
			CANTIDAD	
151	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAPA DE 10 CM DE ESPESOR DE PIEDRA TEZONTLE PARA JARDIN , LA COLOCACION SERA EN AREAS Y PERIODOS DE ACUERDO A SOLICITUD DE REPRESENTANTE DE ASIPONA, INCLUYE: ACARREO, TENDIDO Y DISGREGADO EN ZONAS DESIGNADAS POR EL REPRESENTANTE DE APILAC P.U.O.T.	M2	1.5 M3	150.00

8. La convocante **anexa** a la presenta acta de junta de aclaraciones (única) el **programa de mantenimiento** perteneciente al Documento PE-14, **PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS** CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO POR **MES** CON MONTOS PARCIALES Y TOTALES, DIVIDIDO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS.

Por lo anterior, los LICITANTES deberán de considerar lo pertinente en 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 por CompraNet:

Preguntas formuladas por escrito:

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

SERVICIOS INDUSTRIALES VILLARINO, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS



CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROTECCIONES ANTICORROSIVAS, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

Preguntas formuladas en la plataforma de CompraNet.

NO PRESENTAN 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.

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

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 **13:10 horas** del mismo día de su inicio, firmando al margen y al calce quienes en ella intervinieron.

**POR ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL
LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.**

ARQ. MANUEL ARCE RODEA
GERENTE DE INGENIERÍA

ARQ. YARITZA SALVATIERRA GUTIÉRREZ
SUBGERENTE DE PLANEACIÓN

EMPRESAS PARTICIPANTES

**NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE DE LA
EMPRESA**

**CONSTRUCTORA SUR DE MICHOACAN, S.A. DE
C.V.**

**SERVICIOS INDUSTRIALES VILLARINO, S.A. DE
C.V.**



**SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA
CONSERVACION DE CARRETERAS, S.A. DE C.V.**

COMPRANET

El Órgano Interno de Control en la ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS, asiste al presente acto de junta de aclaraciones (única) como asesor, reservándose la facultad de revisión y fiscalización en cualquier momento.

ING. FERNANDO RODRÍGUEZ ROCHA

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







































































































































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

T: +52 (753) 53 3 07 00 www.puertolazarocardenas.com.mx



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERIA

LPN-013178002-008-2024

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

JUNTA DE ACLARACIONES ÚNICA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO																
NÚM. DE CONCEPTO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	2024					2025					CANTIDAD TOTAL			
			AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO				
MANTENIMIENTO EN EDIFICACIONES																
I. PINTURA EXTERIOR																
1	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN MUROS DE EXTERIOR A DOS MANOS CON RODILLO Y BROCHA HASTA UNA ALTURA DE 5.00 M. INCLUYE: PINTURA VINIMEX TOTAL MCA. COMEX CUALQUIER COLOR, TRAZO, ENCINTADO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.								2700.00				2700.00	8100.00	
2	M	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN MUROS DE EXTERIOR A DOS MANOS CON BROCHA PARA FORMAR LINEA DE 10 CM. COLOR PANTONE 468C A UNA ALTURA DE 0.90 M. INCLUYE: PINTURA VINIMEX TOTAL MCA. COMEX, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ENCINTADO, RESANES, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.								666.67				666.67	2000.00	
3	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN PLAFÓN A DOS MANOS CON RODILLO Y BROCHA HASTA UNA ALTURA DE 5.00 M. INCLUYE: PINTURA VINIMEX TOTAL MCA. COMEX CUALQUIER COLOR, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.								116.67				116.67	350.00	
II. PINTURA INTERIOR																
3	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN MUROS DE INTERIOR A DOS MANOS CON RODILLO Y BROCHA HASTA UNA ALTURA DE 5.00 M. INCLUYE: PINTURA VINIMEX TOTAL MCA. COMEX CUALQUIER COLOR, TRAZO, ENCINTADO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.								733.33				733.33	2200.00	
4	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN PLAFÓN A DOS MANOS CON RODILLO Y BROCHA HASTA UNA ALTURA DE 5.00 M. INCLUYE: PINTURA VINIMEX TOTAL MCA. COMEX CUALQUIER COLOR, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.								433.33				433.33	1300.00	
III. PINTURA DE ANDENES																
6	M	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN ANGULO METALICO DIMENSIONES 6"x6" INCLUYE: LIMPIEZA MECANICA, PINTURA AMERSHIELD DE AMERCOAT COMEX COLOR PANTONE 468C SEGUN MUESTRA APROBADA, APLICACIÓN DE PINTURA POR ASPERSIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.		225.00											450.00	
7	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA DE ANDENES INCLUYE: LIMPIEZA MECANICA DE LA ESTRUCTURA, SOLVENTE, APLICACIÓN DE PINTURA POR ASPERSIÓN, PINTURA AMERSHIELD DE AMERCOAT COMEX A 5 MILS COLOR PANTONE 468C, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, LIMPIEZA GENERAL Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.		583.00											1166.00	
IV. CONSERVACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES																
8	MES	BRIGADA PARA MANTENIMIENTOS GENERALES, CONFORMADA POR UN OFICIAL CON EXPERIENCIA MINIMA DE CINCO AÑOS EN MANTENIMIENTO A EDIFICIOS Y TRES AYUDANTES PARA TRABAJOS DE ALBAÑILERIA, PLOMERIA, ELECTRICIDAD, JARDINERIA, INSTALACIONES SANITARIAS, HIDRAULICAS, LIMPIEZA DE CERCAJOS Y MALLAS CICLONICAS DE DELIMITACIÓN, INCLUYE: EQUIPOS, HERRAMIENTAS, CONSUMIBLES Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES. P.U.O.T.		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10.00	
9	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA FISTER, FISTERIMP-12-SBS-PS- 4.5 MM GRAVILLA TERRACOTA INCLUYE: RETIRO DE IMPERMEABILIZANTE DAÑADO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CALAFATEO DE FISURAS, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN PROPORCIÓN DE 1 LT / 5 M2, Y APOBANDADO DE JUNTAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, ELEVACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.		80.00											80.00	
10	KG	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO. (NUM.13) (3/8"-Ø) DE ALTA RESISTENCIA DE FY=4200 KG/CM² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN ZAPATAS, CASTILLOS, TRABES O COLUMNAS DE ACUERDO A SOLICITUD DE REPRESENTANTE DE APIAC INCLUYE: ALAMBRE PARA AMARRAR, TRASLAPES DOBLES, CANCHOS Y DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.												100.00	100.00	
11	KG	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO. (NUM.4) (1/2"-Ø) DE ALTA RESISTENCIA DE FY=4200 KG/CM² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN ZAPATAS, CASTILLOS, TRABES O COLUMNAS DE ACUERDO A SOLICITUD DE REPRESENTANTE DE APIAC INCLUYE: ALAMBRE PARA AMARRAR, TRASLAPES DOBLES, CANCHOS Y DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.												200.00	200.00	
12	M3	CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA POR MEDIO DE REVOLVEDORA DE 1 SACO DE PC-250 KG/CM² DE RESISTENCIA NORMAL A LOS 28 DIAS CON REVENIMIENTOS DE 42 CM Y TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO DE 3/4" INCLUYE: VACADO DEL CONCRETO HIDRAULICO A TIRO DIRECTO O CON BOTES O CARRETILLA, ACARREOS, HASTA 50 M. EN ZAPATAS, DADOS, CONTRATAPES, CIMIENTOS Y BASES, VIBRADO DEL CONCRETO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.												6.00	6.00	
13	M2	MURO APARENTE A BASE DE TABIQUE DE BARRO RECOCIDO - DIMENSIONES 7X14X28 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP.1:4, HASTA 2.00 M DE ALTURA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.												10.00	10.00	
14	M2	MURO DE PANEL W. DE 10 CMS DE ESPESOR, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.												10.00	10.00	
15	M2	MURO DE TABLACAMENTO A DOBLE CARA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE: SUMINISTRO, CORTE Y HABILITADO DE PERFILES GALVANIZADOS, FIJACIONES, CINTA DE REFUERZO Y READIMIX, ASI COMO PREPARACIONES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE VOZ Y DATOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.												10.00	10.00	
16	M2	MURO DE PANEL DE YESO (TABLACADO A DOBLE CARA, HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE: SUMINISTRO, CORTE Y HABILITADO DE PERFILES GALVANIZADOS, FIJACIONES, CINTA DE REFUERZO Y READIMIX, ASI COMO PREPARACIONES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE VOZ Y DATOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.												10.00	10.00	
17	M2	APLANADO A BASE DE MORTERO-CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 PARA REPARACIONES HASTA UNA ALTURA DE 300 M. MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.												10.00	10.00	
V. CONSERVACION DE PUERTAS Y VENTANAS																
18	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE VINIL AUTOADHERIBLE TIPO POLARIZADO EN CRISTALES, ACABADO ESPEJO MCA. 3M O EQUIVALENTE, MISMAS CARACTERISTICAS, MISMA CALIDAD INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.												10.00	10.00	
19	PZA	SUMINISTRO DE CARTUCHO DE 300 ML. SELLADOR POLIURETANO MCA. DURENTAN CUALQUIER COLOR. P.U.O.T.												20.00	20.00	



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
ÚNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO												
NÚM. DE CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	UNIDAD	2024					2025				
			AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO
20	SUMINISTRO DE BRAZO HIDRÁULICO DE ACERO INOXIDABLE PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO APERTURA 12QUERDA O DERECHA CON UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 70 A 100 KG. INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									2.00	
21	SUMINISTRO DE CHAPA MCA. PARA CERRADURA DE PUERTA, PERFIL DE ALUMINIO, MARCA PHILLIPS, MODELO 550 INCLUYE: PRESENTACIÓN, RANURADO EN PERFILES Y MARCO DE PUERTA DE ALUMINIO, COLOCACIÓN, TORNILLERÍA, ENGRASE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRERA. P.U.O.T.	PZA									1.00	
22	SUMINISTRO DE CERRADURA PARA TRANSITO ALTO CON CAPACIDAD DE CARGA 15-150 KG Y 2,000,000 CICLOS DE APERTURA. ACABADO EN ALUMINIO. MODELO 550 INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									4.00	
23	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE DOBLE HOJA, MARCO Y CONTRAMARCO EN ACCESO A ALMACÉN DE REACTIVOS DE 2.10 M DE ALTURA X 2.00 M DE ANCHO. INCLUYE: RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ALQUÍDICO ANTICORROSIVO, COLOR BLANCO VIO LO QUE INDIQUE EL REPRESENTANTE DE LA ASIPONA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									2.00	
24	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE DOBLE HOJA, MARCO Y CONTRAMARCO EN ACCESO A ALMACÉN DE MUESTRAS DE 2.10 M DE ALTURA X 1.10 M DE ANCHO. INCLUYE: RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ALQUÍDICO ANTICORROSIVO, COLOR BLANCO VIO LO QUE INDIQUE EL REPRESENTANTE DE LA ASIPONA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									1.00	
25	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE DOBLE HOJA, MARCO Y CONTRAMARCO EN ACCESO A LABORATORIO, DE 2.10 M DE ALTURA X 2.00 M DE ANCHO. INCLUYE: RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ALQUÍDICO ANTICORROSIVO, COLOR BLANCO VIO LO QUE INDIQUE EL REPRESENTANTE DE LA ASIPONA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									1.00	
26	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE DOBLE HOJA, MARCO Y CONTRAMARCO EN ACCESO A ALMACÉN DE MUESTRAS DE 2.10 M DE ALTURA X 0.90 M DE ANCHO. INCLUYE: RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ALQUÍDICO ANTICORROSIVO, COLOR BLANCO VIO LO QUE INDIQUE EL REPRESENTANTE DE LA ASIPONA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									1.00	
27	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE DOBLE HOJA, MARCO Y CONTRAMARCO EN ACCESO A ALMACÉN DE MUESTRAS DE 2.10 M DE ALTURA X 1.80 M DE ANCHO. INCLUYE: RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ALQUÍDICO ANTICORROSIVO, COLOR BLANCO VIO LO QUE INDIQUE EL REPRESENTANTE DE LA ASIPONA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									1.00	
28	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE DOBLE HOJA, MARCO Y CONTRAMARCO EN ACCESO A ALMACÉN DE MUESTRAS DE 2.10 M DE ALTURA X 0.90 M DE ANCHO. INCLUYE: RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ALQUÍDICO ANTICORROSIVO, COLOR GRIS OSCURO VIO LO QUE INDIQUE EL REPRESENTANTE DE LA ASIPONA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									1.00	
29	MANTENIMIENTO MAYOR A PUERTAS DE ALUMINIO DE 2.10M DE ALTURA X 0.90M DE ANCHO, INCLUYE: CAMBIO DE MARCO Y CONTRAMARCO DE ALUMINIO EN MAL ESTADO, RESANE Y EMBOQUILADO DE MARCO DE PUERTA, SELLADO, COLOCACIÓN DE MARCO DE ALUMINIO NUEVO, COLOCACIÓN DE PUERTA CON BISAGRAS NUEVAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									11.00	
30	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE ALUMINIO PARA CONTROL DE ALUMBRADO DE 0.60M DE ALTURA X 0.40 M DE ANCHO. INCLUYE: MARCO Y CONTRAMARCO, PANEL CERRADO TIPO DUELA DE ACUERDO A MEDIDAS INDICADAS, FIJACIÓN DE MARCO A MURO, RESANES, SELLADOR, COLOCACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO CON CERRADURA PARA EMBUTIR CON MANEJO DE SOLO APERTURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	PZA									6.00	
VI. CONSERVACIÓN DE PISOS, AZULETOS Y PLAFONES												
31	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PORCELANATO RECTIFICADO, ESMALTADO MATE, MARCA CASTEL LINEA CEMENTI, CUALQUIER COLOR, DE 60X60 CMS, ASENTADO CON PEGAJUZO INDICADO POR EL FABRICANTE DE PORCELANATO, DESPIECE Y ARREGLO DE COLOR EQUIVALENTE A LO EXISTENTE, INCLUYE: RETIRO DE LOSETA DAÑADA, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	M2								10.00		
32	REPARACIÓN DE AZULEJO DE 30 X 60 CM MARCA CASTEL COLOR BLANCO POLAR, ASENTADO CON ADHESIVO INDICADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE: RETIRO DE AZULEJO DAÑADO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO NUEVO, CORTES, DESPERDICIOS, PLUMEO, LECHADEADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	M2								10.00		
33	SUMINISTRO DE PLACA DE MODULAR DE 61 X 61 CM NRC 070 CAC 33, RESISTENCIA AL FUEGO CLASE A, REFLECTANCIA LUMÍNICA 0.90, RESISTENCIA A LA HUMEDAD HUMIGUARD, ANTIMICROBIO BIOBLOCK, MARCA ARMSTRONG COLOR BLANCO INCLUYE: SUMINISTRO, SOLO DE PLACA, P.U.O.T.	PZA								16.00		
34	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO FALSO DE 61X61X3.5CM MARCA BESSCO, MODELO ALCEPLI, TROQUELADO Y ELECTRO SOLDADO CON CORAZÓN DE CEMENTO LIGERO, RESISTENTE AL FUEGO, CUBIERTO EN LA SUPERFICIE CON PLÁSTICO LAMINADO DE ALTA DENSIDAD COLOR BLANCO VETADO DE 1/16" DE ESPESOR, CON PROPIEDADES DE DISIPACIÓN ESTÁTICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, PEDESTALES, EMPAQUES, TRAVESAÑOS, PORTA PLACAS DE HULE, P.U.O.T.	M2								30.00		
VII. CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS												
35	SUMINISTRO DE APAGADOR DE ESCALERA, MCA. BTICINO MODUL.	PZA								5.00		
36	SUMINISTRO DE APAGADOR SENCILLO, MCA. BTICINO # 272, MODUL.	PZA								5.00		
37	SUMINISTRO DE CONTACTO POLARIZADO DOBLE BITICINO.	M								10.00		
38	SUMINISTRO DE CABLE MULTICONDUCTOR DE USO RUDO DE 3X10 AWG, 600 VOLTS MCA. CONDULEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERÍSTICAS MISMA CALIDAD.	M								10.00		
39	SUMINISTRO DE CABLE UNIPOLAR CALIBRE 8, TIPO THW, MCA. CONDULEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERÍSTICAS MISMA CALIDAD.	M								10.00		
40	SUMINISTRO DE CABLE UNIPOLAR CALIBRE 10, TIPO THW, MCA. CONDULEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERÍSTICAS MISMA CALIDAD.	M								10.00		



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
ÚNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO												
NUM. DE CONCEPTO	DESCRIPCION DE CONCEPTO	UNIDAD	2024					2025				
			AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO
41	SUMINISTRO DE CABLE UNIPOLAR CALIBRE 12, TIPO THW, MCA CONDUIMEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERISTICAS MISMA CALIDAD.	M							30.00			
42	SUMINISTRO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 15 AMP Q0350 MCA. SQUARE D O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERISTICAS MISMA CALIDAD.	PZA							5.00			
43	SUMINISTRO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 30AMP Q0350 MCA. SQUARE D O EQUIVALENTE MISMA CARACTERISTICA MISMA CALIDAD.	PZA							5.00			
VIII. CONSERVACION DE ELEMENTOS HIDROSANITARIOS												
44	SUMINISTRO DE MANGUERA FLEXIBLE PARA DEPÓSITO DE AGUA DE 1/2" DE DIAMETRO.	PZA							2.00			
45	SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO ANGULAR 1/2" PARA LAVABO.	PZA							2.00			
46	SUMINISTRO DE CODO O COPLE DE COBRE 1/2".	PZA							2.00			
47	SUMINISTRO DE TUBO DE COBRE DE 1/2" DIAMETRO DE 6 METROS.	PZA							1.00			
48	SUMINISTRO DE CODO O COPLE DE COBRE 1/2".	PZA							2.00			
49	SUMINISTRO DE TUBO DE COBRE DE 1/2" DIAMETRO DE 6 METROS.	PZA							1.00			
50	SUMINISTRO DE CODO O COPLE DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIAM.	PZA							2.00			
51	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIAM. X 6M.	PZA							2.00			
52	SUMINISTRO DE CODO O COPLE DE PVC SANITARIO DE 4" DE DIAM.	PZA							2.00			
53	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO DE PVC SANITARIO DE 4" DE DIAM. X 6M.	PZA							2.00			
54	SUMINISTRO DE TUBO DE COBRE NO. 8 CON VARILLA 8 MM Y VALVULA DE BRONCE 100# MCA. URREA.	PZA							1.00			
55	SUMINISTRO DE JUEGO DE ACCESORIOS DE PLÁSTICO PARA TANQUE DE W.C. MCA. URREA, INCLUYE RETIRO DE ACCESORIOS EXISTENTES.	PZA							1.00			
56	SUMINISTRO DE LLAVE NARIZ DE 1/4" 18NC MCA. URREA O EQUIVALENTE.	PZA							1.00			
57	SUMINISTRO DE WC MCA. CASTEL MODELO NEMESIS 1 PIEZA ALARGADO DE 4.8 L 3" COLOR BLANCO O EQUIVALENTE. P.U.O.T.	PZA							6.00			
58	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE SENSOR PARA LAVABO MCA. RUGO 18 X 16 X 20 CM METRAL O EQUIVALENTE. P.U.O.T.	PZA							6.00			
59	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJO MODELO CR-80 DE 80 CM DE DIAMETRO MCA. CASTEL O EQUIVALENTE. P.U.O.T.	PZA							4.00			
MANTENIMIENTO A VIALIDADES												
IX. SERIALIZACIÓN HORIZONTAL EN VIALIDADES												
60	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO, COLOR BLANCO Y NEGRO O AMARILLO Y NEGRO EN DIENTELLONES. DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, CON SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2	346.50			346.50	346.50					
61	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO, COLOR AMARILLO Y NEGRO EN GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CMS DE CORONA Y 25 CMS DE ALTURA. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, CON SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	5537.00			5537.00	5537.00					
62	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO, COLOR BLANCO EN LINEA DISCONTINUA, SEPARADORA DE CARRIL Y ORILLA DE CALZADA. CON UN ANCHO DE 15 CMS. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	3512.50			3512.50	3512.50					
63	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO EN LINEA CONTINUA ORILLA DE CARRIL, CON UN ANCHO DE 15 CMS. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	2860.00			2860.00	2860.00					
64	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO EN LINEA CONTINUA DE MARCAJE DE POSICIONES EN PLATAFORMA, CON UN ANCHO DE 10 CMS. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	593.50			593.50	593.50					
65	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR ANARILLO EN LINEA CONTINUA DE MARCAJE DE CAJON DE ESTACIONAMIENTO, CON UN ANCHO DE 10 CMS. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	340.00			340.00	340.00					
66	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR ELANCO EN LINEA CANALIZADORA DE CARRIL, CON UN ANCHO DE 15 CMS. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION, INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	895.00			895.00	895.00					

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
UNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

NUM. DE CONCEPTO	DESCRIPCION DE CONCEPTO	UNIDAD	2024					2025					CANTIDAD TOTAL
			AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO	
67	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO EN LINEAS DE PASO PEATONAL EN UN ANCHO DE 40 CMS DE ACUERDO A PROYECTO A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSION. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M				120.00	120.00						240.00
68	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA RAYA DE PARADA 170 LOGARITMICA M10 DE 60 CMS DE ANCHO COLOR BLANCO REFLEJANTE DE ACUERDO A PROYECTO Y NORMAS SCT. INCLUYE: MAQUINA PINTARAYAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA MECANICA, GENERAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES P.U.O.T.	M				63.00	63.00						126.00
69	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO EN FLECHAS DIRECCIONALES CONTINUAS (M14) A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS MANUALES. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				35.00	35.00						70.00
70	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO EN FLECHAS DESVIACION (M14) A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS MANUALES. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				28.50	28.50						57.00
71	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO EN FLECHAS DOBLES, CONTINUA Y DESVIACION (M14) A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				9.00	9.00						18.00
72	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALETA COLOR AMARILLO, CON REFLEJANTE EN AMBOS EXTREMOS, DIMENSION 10 X 10 CMS, INCLUYE HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				25.00	25.00						50.00
73	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALETA DE ALUMINIO, SOLAR LED SIN PERNO CON CAPACIDAD DE CARGAS DE 20 TON, CON 3 LUCES LED EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO CON CAPACIDAD DE OPERACION DE 035 A 60°C, MEDIDAS DE 103X103X25 MM, INCLUYE: FIJACION EN PAVIMENTO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA				50.00	50.00						100.00
74	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES DE CONCRETO) EN FRANJAS DIAGONALES A 60° DE 60 CMS DE ANCHO POR EL ANCHO QUE TENGA EL REDUCTOR DE VELOCIDAD EN COLOR BLANCO Y COLOR AMARILLO A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2				16.00	16.00						32.00
75	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A DOS MANOS CON BRICHA Y RODILLO EN POSTES METALICOS DE CONFINAMIENTO DE CARRILES DIMENSIONES DE 160 M. DE ALTURA Y 6" DE DIAMETRO, INCLUYE BASE METALICA DE 40X40 CMS EN LA PARTE SUPERIOR, EN AREAS DE VIALIDADES DE IMPORTACION, PINTURA DE POLIURETANO DE ALTOS SOLIDOS AUTOPRIMARIO 40 COLOR AMARILLO TRAFICO, AMERSHIELD AMERCOAT, PREVIA APLICACION DE UN EPOXIDO MODIFICADO 11 AMERLOCK DE AMERCOAT, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	PZA				34.00	34.00						68.00
76	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN FRANJAS DIAGONALES DE 40 CMS DE ANCHO COLOR AMARILLO TRAFICO EN CARRILES DE ZONA DE DETENCION (ZONA DE AMARILLOS), A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2				455.00	455.00						910.00
77	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN FRANJAS DIAGONALES DE 30 CMS DE ANCHO COLOR AMARILLO Y NEGRO EN CARRILES DE RAYOS GAMMA CUBRIENDO UN AREA DE 2.00X3.00 M. DE DIMENSION EN CADA CARRIL, INDICADO, A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2				26.50	26.50						53.00
78	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN PISO DE "ALTO" EN COLOR AMARILLO DE 076 M. DE ANCHO Y 2.91 M. DE LARGO RESULTANDO UN AREA A PINTAR DE 1.10 M2 DE TEXTEN CADA CARRIL DONDE SE INDIQUE CU COLOCACION A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE: TRAZADO DE LEYENDA, COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				3.00	3.00						6.00
79	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN PISO DE "ALTO" EN COLOR AMARILLO DE 1.90 M. DE ANCHO X 3.65 M. DE LARGO RESULTANDO UN AREA A PINTAR DE 3.45 M2 DE TEXTO EN CADA CARRIL, DONDE SE INDIQUE CU COLOCACION A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE: TRAZADO DE LEYENDA, COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				3.00	3.00						6.00
80	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN PISO DE "ALTO" EN COLOR AMARILLO DE 1.90 M. DE ANCHO X 3.65 M. DE LARGO RESULTANDO UN AREA A PINTAR DE 3.45 M2 DE TEXTO EN CADA CARRIL, DONDE SE INDIQUE CU COLOCACION A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACION DE PIGMENTOS PARA MAXIMA VISIBILIDAD, SOLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE: TRAZADO DE LEYENDA, COLOCACION DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCION DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECANICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				3.00	3.00						6.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
ÚNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

NÚM. DE CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	UNIDAD	2024					2025					CANTIDAD TOTAL
			AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO	
81	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA RAYA LOGARÍTMICA DE OCHO LINEAS DE DIFERENTES ANCHOS: 2 LINEAS DE 0.50 M. DE ANCHO, 2 LINEAS DE 0.70 M. DE ANCHO, 1 LINEA DE 1.00 M. DE ANCHO, 1 LINEA DE 2.00 M. DE ANCHO Y 1 LINEA DE 2.60 M. DE ANCHO POR UNA LONGITUD DE 4.30 M. EN CADA CARRIL DONDE SE INDIQUE SU COLOCACIÓN EN COLOR AMARILLO REFLEJANTE DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MAQUINA PINTARRAYAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA MECÁNICA GENERAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES P.U.O.T.	M2				124.00	124.00						248.00
82	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN SÍMBOLO DE VELOCIDAD A 70 KM/H EN COLOR BLANCO FORMADO POR UN CÍRCULO DE 3.70 M. DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 20 CMS DE ANCHO AL INTERIOR, LEYENDA DE 20 DE 138 X 120 M. LEYENDA DE 70 KM/H DE 110 X 2.53 M. A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACIÓN DE PIGMENTOS PARA MÁXIMA VISIBILIDAD, SÓLIDOS EN VOLUMEN DE 52+ 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS. APLICADA POR MEDIOS DE MANUALES. INCLUYE COLOCACIÓN DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCIÓN DE 800G/LI, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				17.50	17.50						35.00
X-SERIALIZACIÓN VERTICAL EN VALLADAS													
83	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE PARA SEÑALIZACIÓN, A BASE DE PTR 2X2 GALVANIZADO CAL 14, INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPOXICO ALTOS SÓLIDOS A 4 MILS Y ACABADO A BASE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO POLIESTER A 3 MILS A PELICULA SECA, POR MEDIOS DE EQUIPOS DE ASPERSIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA P.U.O.T.	KG				100.00							100.00
84	CONSTRUCCIÓN DE DADO DE CIMENTACIÓN 25 X 25 X 70 CMS DE PROFUNDIDAD A BASE DE CEMENTO DE 400 KG/CM2. INCLUYE EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MANUALES EN TERRENO TIPO "T" SECO, APNE DE TALUDES Y COLOCACIÓN DE MATERIAL E PIE DE LA EXCAVACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA P.U.O.T.	PZA				5.00							5.00
85	MANTENIMIENTO EN POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, PERIL PTR 2X2 CAL 14, INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPOXICO ALTOS SÓLIDOS A 4 MILS Y ACABADO A BASE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO POLIESTER A 3 MILS A PELICULA SECA, POR MEDIOS DE EQUIPOS DE ASPERSIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA P.U.O.T.	M				34.00							34.00
86	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA SEÑALAMIENTO VERTICAL, PERIL ESTRUCTURAL 12X12X64.83, INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPOXICO ALTOS SÓLIDOS A 4 MILS Y ACABADO A BASE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO POLIESTER A 3 MILS A PELICULA SECA, POR MEDIOS DE EQUIPOS DE ASPERSIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA P.U.O.T.	M				34.00							34.00
87	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE LAMINA GALVANIZADA CAL 16, INCLUYE: CORTES POR MEDIOS MECÁNICOS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPOXICO ALTOS SÓLIDOS A 4 MILS Y ACABADO A BASE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO POLIESTER A 3 MILS A PELICULA SECA, POR MEDIOS DE EQUIPOS DE ASPERSIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2				4.00							4.00
88	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VINIL POR MEDIO DE IMPRESIÓN SERIGRAFICA SCOTHLITE 3M O EQUIVALENTE, INCLUYE CORTES POR MEDIOS DIGITALES Y MECÁNICOS, REEMPLAZO DE ELEMENTOS DETERIORADOS, ALTURA MÁXIMA DE INSTALACIÓN 270 M, EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2				4.00							4.00
89	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REFLEJANTE GRADO DETERIORADOS, ALTURA MÁXIMA DE INSTALACIÓN 270 M, EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2				4.00							4.00
90	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REFLEJANTE GRADO DETERIORADOS, ALTURA MÁXIMA DE INSTALACIÓN 270 M, EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2				4.00							4.00
91	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO BOYA METÁLICA PARA SEÑALAMIENTO VAL HORIZONTAL, TROQUELADAS EN LAMINA DE ACERO CAL 10, DIMENSIONES DE 21 CM. POR LADO, ALTO 5.5 CM. ACABADO EN COLOR AMARILLO MICRO PULVERIZADO PINTURA HORNEADA, INCLUYE: 4 CLAVOS DE 1/4" X 2 1/2" DE ALTA RESISTENCIA, REFLEJANTES EN DOS LADOS EN SENTIDO AL FLUJO VIAL. INCLUYE LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS EN EL SITIO DE INSTALACIÓN Y COLOCACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA				100.00							100.00
92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL INFORMATIVA RESTRICTIVA (SR-9) DE 20 CM.H, COMPUESTO DE UN TABLERO CON DIMENSIONES 117 X 171 M. DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON DOS POSTES METÁLICOS CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 5X5 CMS. X 2.36 M. DE ALTURA GALVANIZADO, INCLUYE: APLICACIÓN POR MEDIOS MANUALES DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO EPOXICO DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS AMERLOCK 400, SÓLIDOS POR VOLUMEN 83+3%, UNA CAPA A 60 MILS (152.4 MICRAS) DE ESPESOR SECO Y RECUBRIMIENTO DE ACABADO POLIURETANO ALIFATICO AMERSHIELD DE DOS COMPONENTES, SÓLIDOS POR VOLUMEN 73+3%, UNA CAPA DE 40 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO EN COLOR GRIS. INSTALACIÓN DE VINILES FONDO GRADO DIAMANTE COLOR AMARILLO E IMPRESIÓN SERIGRAFICA INCLUYE: PLONEO, NIVELACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA				2.00							2.00
93	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL INFORMATIVA RESTRICTIVA (SR0-3) UNO Y UNO, COMPUESTO DE UN TABLERO CON DIMENSIONES 117 X 171 M. DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON DOS POSTES METÁLICOS CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 5X5 CMS. X 2.36 M. DE ALTURA GALVANIZADO, INCLUYE: APLICACIÓN POR MEDIOS MANUALES DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO EPOXICO DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS AMERLOCK 400, SÓLIDOS POR VOLUMEN 83+3%, UNA CAPA A 60 MILS (152.4 MICRAS) DE ESPESOR SECO Y RECUBRIMIENTO DE ACABADO POLIURETANO ALIFATICO AMERSHIELD DE DOS COMPONENTES, SÓLIDOS POR VOLUMEN 73+3%, UNA CAPA DE 40 MILS (101.6 MICRAS) DE ESPESOR SECO EN COLOR GRIS. INSTALACIÓN DE VINILES FONDO GRADO DIAMANTE COLOR AMARILLO E IMPRESIÓN SERIGRAFICA INCLUYE: PLONEO, NIVELACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA				2.00							2.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
UNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO												
NUM. DE CONCEPTO	DESCRIPCION DE CONCEPTO	UNIDAD	2024					2025				
			AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO
94	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL INFORMATIVA RESTRICTIVA (SR-11) DE FLECHA, COMPUESTO DE UN TABLERO CON DIMENSIONES 171 X 117M. DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON DOS POSTES METÁLICOS CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 5X5 CMS. X 2.36 M. DE ALTURA GALVANIZADO. INCLUYE: APLICACIÓN POR MEDIOS MANUALES DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO EPOXICO DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS AMERLOCK 400, SÓLIDOS POR VOLUMEN 833%, UNA CAPA A 60 MILS (152.4 MICRAS) DE ESPESOR SECO Y RECUBRIMIENTO DE ACABADO POLIURETANO ALIFATICO AMERSHIELD DE DOS COMPONENTES, SÓLIDOS POR VOLUMEN 733%, UNA CAPA DE 40 MILS (1016 MICRAS) DE ESPESOR SECO EN COLOR GRIS. INSTALACION DE VINILES FONDO GRADO DIAMANTE COLOR AMARILLO E IMPRESION SERIGRAFICA INCLUYE: PLOMO, NIVELACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	PZA			1.00							1.00
95	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL INFORMATIVA DESTINO (SID-8) DE UN TABLERO CON DIMENSIONES 9.40 X 1.78 M. DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, Y DOS POSTES METÁLICOS CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 5X5 CMS. X2.36 M. DE ALTURA CON LA LEYENDA "ZONA DE AMARILLO Y FLECHA. INCLUYE: APLICACIÓN POR MEDIOS MANUALES DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO EPOXICO DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS AMERLOCK 400, SÓLIDOS POR VOLUMEN 833%, UNA CAPA A 60 MILS (152.4 MICRAS) DE ESPESOR SECO Y RECUBRIMIENTO DE ACABADO POLIURETANO ALIFATICO AMERSHIELD DE DOS COMPONENTES, SÓLIDOS POR VOLUMEN 733%, UNA CAPA DE 40 MILS (1016 MICRAS) DE ESPESOR SECO EN COLOR GRIS. INSTALACION DE VINILES FONDO GRADO DIAMANTE COLOR AMARILLO E IMPRESION SERIGRAFICA INCLUYE: PLOMO, NIVELACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	PZA			2.00							2.00
96	XL MANTENIMIENTO A CARPETA ASFÁLTICA LIMPIEZA Y BARRIDO DE MATERIAL SUELO DE GRABA-ARENA SOBRE VALDADES, POR MEDIO DE BARREDORA. INCLUYE RETIRO DE ESCOMBRO POR MEDIO DE CAMION VOLTEO 6M3. EN VALDADES IMPORTACION Y EXPORTACION. CARGADO POR MEDIOS MANUALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	HR			100.00							100.00
97	CORTE DE CARPETA ASFÁLTICA DE 8 A 10 CMS DE ESPESOR, CON MAQUINA CORTADORA Y DISCO CON PUNTA DE DIAMANTE. INCLUYE: TRAZO Y ALINEACION DE LA TRAYECTORIA DEL CORTE, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML			250.00							250.00
98	DEMOLICION CON HERRAMIENTA MANUAL VIO MECANICA DE CONCRETO ASFALTO. INCLUYE: RECORTES DE LOS MATERIALES SOBREPANTES Y RETIRO DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICION, RETIRO DE MATERIAL, SOBREPANTE PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M3			40.00							40.00
99	EXCAVACION, EXTRACCION Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMATICOS PARA LOS PRESTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRABA-ARENA TIPO "B". APLICAR SUMINISTRA MATERIAL PETREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 800 KM. DESVIACION DERECHA DEL KM. 0+000 DEL INICIO DE LA OBRA. INCLUYE: CARGA A LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRESTAMOS, BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCION, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M3			100.00							100.00
100	ACARREOS PARA TERRACERIAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES DE PRESTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONSTRUCCION DE LOS TERRAPLENES, DE LA CAPA SUBRASANTE, SUB-BASE Y BASES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA EL PRIMER KILOMETRO RECORRIDO SOBRE TERRACERIAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M3			140.00							140.00
101	ACARREOS PARA TERRACERIAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES DE PRESTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONSTRUCCION DE LOS TERRAPLENES, DE LA CAPA SUBRASANTE, SUB-BASE Y BASES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILOMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILOMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 20 RECORRIDO SOBRE TERRACERIAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M3/KM			2800.00							2800.00
102	OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACION Y AFINADO EN LA CONSTRUCCION DE BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PETREO, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%). INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACION, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M3			100.00							100.00
103	SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO MEDIO EN PROPORCION DE 1:50 LITRO/LM2 PARA LA PROTECCION DE LA BASE. INCLUYE: MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	LT			334.00							334.00
104	SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE LUGA POR MEDIO DE EMULSION CATIONICA. ROMPIMIENTO RAPIDO TIPO RR-2K. A RAZON DE 07 LM2, POR MEDIOS MECANICOS EN AREAS DE BACHEO, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.	LT			715.00							715.00
105	INTEGRADO GRADO PG 76-22 Y AGREGADO PETREO TRITURADO DE 3/4" A FINOS DEL BANCO QUE ELDA EL CONTRATISTA, DOSIFICACION DEL CEMENTO ASFALTICO DE 120 LITROS POR METRO CUBICO DE MATERIAL SUELO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO). INCLUYE: CARGA DE LA CARPETA ASFALTICA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMATICOS A LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE, TENDIDO CON EXTENSORA Y COMPACTADO DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE, COMPACTACION AL CIEN POR CIENTO (100%) DE LA PRUEBA VRS. MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION. P.U.O.T.	M3			40.00							40.00
106	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOCO DE ADITIVOS METÁLICOS DE 1000W. INSTALADA LUMINARIA DE SUPERPOSTE DE 18 METROS DE ALTURA EN RED DE ALUMBRADO DE LA ADUANA. P.U.O.T.	PZA			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	20.00
107	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALASTRO ELECTROMAGNETICO DE ADITIVOS METÁLICOS DE 1000W @ 220V. INSTALADO EN LUMINARIA DE SUPERPOSTE DE RED DE ALUMBRADO DE LA ADUANA. P.U.O.T.	PZA									5.00	5.00
108	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOTOCELDA DE 1000W @ 220V. INSTALADA EN MURETE DE UNA ALTURA MAXIMA DE 250 METROS. P.U.O.T.	PZA									5.00	5.00



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERIA

LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE ACLARACIONES

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

ORDEN DE CONCEPTO	UNIDAD	DESCRIPCION DE CONCEPTO	2024					2025					CANTIDAD TOTAL
			AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	
109	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR ELECTROMAGNETICO DE 10.000W @ 220V, INSTALADO EN CONTROL DE ALUMBRADO A UNA ALTURA DE 2.00 METROS, P.U.O.T.									6.00		6.00
110	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CLAVITA 30 AMP 120/208V 3FY, L3T30P 4P 5H MODELO L20T1 MARCA LEVITON O SU EQUIVALENTE QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD, HERMETICIDAD Y CALIDAD PARA INSTALACION EN SUPERPOSTE A UNA ALTURA MAXIMA DE 1 METRO, P.U.O.T.									10.00		10.00
111	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTO 30 AMP 120/208V 3FY, L3T30P 4P 5H MODELO L20T1 MARCA LEVITON O SU EQUIVALENTE QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD, HERMETICIDAD Y CALIDAD PARA INSTALACION EN SUPERPOSTE A UNA ALTURA MAXIMA DE 1 METRO, P.U.O.T.									10.00		10.00
112	PZA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SUPERPOSTE DE ALUMBRADO DE 18 METROS DE ALTURA QUE CONSISTE EN ENGRASADO DEL SISTEMA MECANICO, LIMPIEZA GENERAL DEL CORONA Y LUMINARIAS, P.U.O.T.						57.00					57.00
113	PZA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CONTROL DE ALUMBRADO QUE CONSISTE EN REAPRIETE DE CONEXIONES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTACTORES, LIMPIEZA DE CONTACTORES, LUADO Y PINTURA DE AREAS CON OXIDO DEL CABINETE METALICO, P.U.O.T.						8.00					8.00
114	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALASTRO ELECTROMAGNETICO DE 150W DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION A 220 VOLTS, P.U.O.T.						2.00					2.00
115	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOCO DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 150W, P.U.O.T.						2.00					2.00
116	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALASTRO ELECTROMAGNETICO DE 400W A 220V PARA LAMPARA DE ADITIVOS METALICOS, PARA INSTALACION A UNA ALTURA MAXIMA DE 7 METROS RESPECTO DEL PISO, P.U.O.T.						2.00					2.00
117	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOCO DE 400W DE ADITIVOS METALICOS PARA INSTALACION A UNA ALTURA MAXIMA DE 7 METROS RESPECTO DEL PISO, P.U.O.T.						2.00					2.00
118	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOCO DE 350W DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION, P.U.O.T.						2.00					2.00
119	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTOR LED, MODELO DMPL-PS-450 W-ACH (145 LMW) IP 66-IK 10-5700K, 45" + SUPRESOR DE PICOS DE TENSION DE 10 KV, DRIVER 90 - 305 V), O CARACTERISTICAS SIMILARES, P.U.O.T.	220.00										220.00
120	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO CAMPANA DDH-B-H9-150 W-ACH (186 LM/W) IP 66 IK 08 - 5000K + SUPRESOR DE PICOS DE TENSION 10 KV +5 KV INDEPENDIENTE, O CARACTERISTICAS SIMILARES, P.U.O.T.	10.00										10.00
121	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTOR DMHM-16-100 W-ACH (140 LM/ W) IP 66- IK 09 -5700K + SUPRESOR DE PICOS DE TENSION O CARACTERISTICAS SIMILARES, P.U.O.T.	6.00										6.00
122	PZA	SUMINISTRO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 20 AMP FAJ2020 MCA, SQUARE D O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERISTICAS MISMA CALIDAD, P.U.O.T.	3.00										3.00
123	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PAD DE 4", P.U.O.T.	6.00										6.00
124	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPILE PARA TUBO PAD DE 4", P.U.O.T.	4.00										4.00
125	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR A TOPE CALIBRE 2, P.U.O.T.	12.00										12.00
126	M	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE UNIPOLAR CALIBRE 2, TIPO THW, MCA, CONDUIMEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERISTICAS MISMA CALIDAD.	10.00										10.00
127	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE UNIPOLAR CALIBRE 4, TIPO THW, MCA, CONDUIMEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERISTICAS MISMA CALIDAD.	10.00										10.00
128	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE UNIPOLAR CALIBRE 6, TIPO THW, MCA, CONDUIMEX O EQUIVALENTE MISMAS CARACTERISTICAS MISMA CALIDAD.	10.00										10.00
129	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 1/2" DE DIAMETRO PARED DELGADA, P.U.O.T.	12.00										12.00
130	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CADA DE REGISTRO TIPO CONDUIT LEB 1/2", P.U.O.T.	4.00										4.00
131	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 1/2", P.U.O.T.	1.00										1.00
132	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR PARA TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 1/2", P.U.O.T.	10.00										10.00
133	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA LIGATITE DE 1/2" DE DIAMETRO, P.U.O.T.	1.00										1.00
134	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR DE TUBO LIGATITE DE 1/2", P.U.O.T.	2.00										2.00
135	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPILE PARA TUBO CONDUIT PESADO DE 1/2" DE DIAMETRO, P.U.O.T.	2.00										2.00
136	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR CLANDULA 1/2", P.U.O.T.	2.00										2.00
137	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA PARA UNICANAL DE 1/2", P.U.O.T.	5.00										5.00
138	M	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNICANAL LISO DE 4 X 2, P.U.O.T.	5.00										5.00

XIII. MANTENIMIENTO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

139	SERVICIO	MANTENIMIENTO A UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT O PISO TECHO, CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 1 A 3 TON INCLUYE: REPARACIONES MENORES EN DESAGÜES, CAPACITORES, FILTROS Y CONSUMIBLES, P.U.O.T.	67.00			67.00				67.00		67.00	335.00
140	SERVICIO	MANTENIMIENTO A UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE DE DISTINTAS CAPACIDADES (12.5, 15 Y 4 TONELADAS) INCLUYE: REPARACIONES MENORES EN DESAGÜES, CAPACITORES, FILTROS Y CONSUMIBLES, P.U.O.T.	3.00			3.00				3.00		3.00	15.00
141	SERVICIO	MANTENIMIENTO A UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO DIVIDIDO, VARIAS CAPACIDADES (12(4) 15 (6) Y 20(8) TONELADAS) INCLUYE: REPARACIONES MENORES EN DESAGÜES, CAPACITORES, FILTROS Y CONSUMIBLES, P.U.O.T.	5.00			5.00				5.00		5.00	25.00
142	SERVICIO	MANTENIMIENTO A UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MANEJADORA, VARIAS CAPACIDADES (12(4) 15 (8) Y 20(8) TONELADAS) INCLUYE: REPARACIONES MENORES EN DESAGÜES, CAPACITORES, FILTROS Y CONSUMIBLES, P.U.O.T.	5.00			5.00				5.00		5.00	25.00
143	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT, COMPRESOR DE VELOCIDAD VARIABLE TECNOLOGIA INVERTER EFICIENCIA 18 SEER, CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 1 TONELADA(S) SOLO FROI, INCLUYE 700 METROS DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2" PARA ALIMENTACION DE AGUA, 700 METROS DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 1/2" PARA DREN DE DESCARGA, DOS COPILES 90° X 1/2", DOS ABRAZADERAS ONEGA 1/2", TELA DE MANTA Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE VINILICO A DOS CAPAS POR MEDIO DE BROCHA, EN ENCAMAS DE TUBERIAS, RETIRO DE UNIDAD EXISTENTE Y ACARREO HASTA EL ALMACEN DE APIAC, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	1.00										1.00



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
ÚNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

NÚM. DE CONCEPTO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	2024					2025					CANTIDAD TOTAL
			AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	
144	PZA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. COMPRESOR DE VELOCIDAD VARIABLE. TECNOLOGÍA INVERTER. EFICIENCIA 18 SEER. CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 15 TONELADAS (SOLO FRÍO). INCLUYE 7.00 METROS DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/2" PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA. 7.00 METROS DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE 1/2" PARA DREN DE DESCARGA. DOS CORLES 90° X 1/2". DOS ABRAZADERAS OMEGA 1/2". TELA DE MANTA Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE VINÍLICO A DOS CAPAS POR MEDIO DE BROCHA. EN ENCAMISADO DE TUBERÍAS. RETIRO DE UNIDAD EXISTENTE Y ACARREO HASTA EL ALMACÉN DE APLAC. HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRERA P.U.O.T.	1.00										1.00
145	PZA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. COMPRESOR DE VELOCIDAD VARIABLE. TECNOLOGÍA INVERTER. EFICIENCIA 18 SEER. CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 2 TONELADAS (SOLO FRÍO). INCLUYE 7.00 METROS DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/2" PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA. 7.00 METROS DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE 1/2" PARA DREN DE DESCARGA. DOS CORLES 90° X 1/2". DOS ABRAZADERAS OMEGA 1/2". TELA DE MANTA Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE VINÍLICO A DOS CAPAS POR MEDIO DE BROCHA. EN ENCAMISADO DE TUBERÍAS. RETIRO DE UNIDAD EXISTENTE Y ACARREO HASTA EL ALMACÉN DE APLAC. HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRERA P.U.O.T.	1.00										1.00
146	PZA	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA FINO PROTECTOR EN SERPENTINES DE CONDENSADOR PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO. INCLUYE: DESARMADO DE EQUIPO, APLICACIÓN DE PINTURA POR ASPERSON Y ARMADO DE EQUIPO, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRERA P.U.O.T.	3.00										3.00
147	SERVICIO	MANTENIMIENTO DE UNIDAD DE CONDENSADOR EQUIPADA UBICADA EN CUARTO FRÍO. MARCA BIRON MDELO MBZX-2000. A 220V/3F/160HZ. GAS 404A/567. CON COMPRESOR HERMÉTICO TIPO SCROLL. TRIFÁSICO DE 20HP. NOMINAL. C/U. ENFRIADA. POR AIRE CON TRES DISFUSORES (EVAPORADORES) MOD. BINA-600. PRESOSTATO DE ALTA Y BAJA. CONTACTOR. VALVULA DE SERVICIO DE SUCCIÓN Y DESCARGA. TANQUE RECIBIDOR. CALENTADOR CARTER. ACUMULADOR DE SECCIÓN. SEPARADOR DE ACEITE. FILTRO DESHIDRATADOR DE LINEA DE LIQUIDO Y FILTRO DE LINEA DE SUCCIÓN. MIRILLA DE LIQUIDO Y VALVULA DE PASO DE LA LINEA DE LIQUIDO. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRERA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	1.00										1.00
148	PZA	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPO TIPO DIVIDIDO YORK. MOD. MANEJADORA NTIC20C00C6A2A Y CONDENSADOR MODELO VTC20C00A4A4. DE 12 TON. INCLUYE: SERVICIO DE DESMONTAJE DE UNIDAD TIPO DIVIDIDO DE 12 TON YORK. MANIOBRAS, CENTRO DE CARGA Y ACOPILE DE DUCTOS DE SUCCIÓN, DESCARGA, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA.			1.00								1.00
149	SERVICIO	MANTENIMIENTO DE EXTRACTOR DE AIRE EN ALMACÉN DE MUESTRAS. INCLUYE: DESCONEXIONES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS. RETIRO DEL EQUIPO PARA SU LIMPIEZA Y REVISIÓN. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. INSTALACIÓN DEL EQUIPO EN SITIO DE OPERACIÓN. MANO DE OBRERA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	8.00										8.00
XIV. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES													
150	SERVICIO	RETIRO DE VEGETACIÓN MEDIA BAJA (25-42 HAS DE LIMPIEZA) POR MEDIOS MECÁNICOS Y MANUALES. INCLUYE: TRITURADO DE MATERIAL EN SECCIONES DE 10 CMS Y RETIRO DE DESECHOS INORGÁNICOS FUERA DE LAS INSTALACIONES. HERRAMIENTA, EQUIPOS Y MANO DE OBRERA P.U.O.T.				1.00					1.00		2.00
151	M2	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAPA DE 10 CM DE ESPESOR DE PIEDRA TEZONTLE PARA JARDÍN. LA COLOCACIÓN SERÁ EN ÁREAS Y PERÍODOS DE REPRESENTANTE DE APLAC. P.U.O.T.	50.00		100.00								150.00
152	PZA	SUMINISTRO Y SEMBRADO DE ARBOL OLIVO NEGRO DE LA REGIÓN CON UNA ALTURA DE 2.00 M. LOS CUALES SE UBICARÁN EN ÁREAS DESIGNADAS POR EL REPRESENTANTE DE ASIPONA. INCLUYE EXCAVACIÓN DE CÉPA POR MEDIOS MANUALES. DIMENSIONES 60 CMS DE DIÁMETRO X 60 CMS DE PROFUNDIDAD. RETIRO DE BOLSA PLÁSTICA. COLOCACIÓN DE ARBOL EN CÉPA. ELABORACIÓN DE MEZCLA PARA RELLENO DE CÉPA. COMPUESTA POR 30 % DE TIERRA PRODUCTO DE EXCAVACIÓN. 60 % TIERRA VEGETAL Y 10% ABONO ORGÁNICO. CONFORMACIÓN DE CESTERÍA CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN. RECOLECCIÓN. HERRAMIENTA. CONSUMIBLES Y MANO DE OBRERA P.U.O.T.	6.00										6.00
XV. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE BOMBAS													
153	PZA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BOMBA SUMERGIBLE DE 40HP INSTALADA EN CARCAMO DE BOMBEO DE 15 METROS DE PROFUNDIDAD. INCLUYE DESMONTAJE DE LA BOMBA PARA ENGRASADO DE PARTES MÓVILES. REVISIÓN DE IMPULSOR. ACHIQUE DEL CARCAMO CON BOMBAS AUXILIARES PROPORCIONADAS POR EL CONTRATISTA. LIMPIEZA MANUAL DEL CARCAMO PARA RETIRAR Lodos ASIENTADOS EN EL FONDO. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE BOMBA PARA ACHIQUE DEL CARCAMO POSTERIOR AL MANTENIMIENTO REALIZADO. P.U.O.T.				1.00							1.00
154	PZA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A BOMBA DE AGUA MARCA 1.2 Y3 HP. INCLUYE: RETIRO DE LA BOMBA. DESARMADO. EMBOBINADO. CAMBIO DE IMPULSOR. CAMBIO DE SELLO MECÁNICO. CAMBIO DE TERMINALES. CAMBIO DE EMPAQUES. CINCHOS. EMBOBINADO DE MOTOR Y PARTES MÓVILES. SUSTITUCIÓN DE CAPACITOR. REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ROTOR. SUSTITUCIÓN DE PROTECTOR TÉRMICO EN CASO DE SER NECESARIO. APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO Y ALQUIDALICO EN CARCAZA. LIMPIEZA FINAL ENSAMBLE. COLOCACIÓN EN SITIO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. P.U.O.T.				4.00							4.00
XVI. SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS DE LABORATORIO													
155	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REFRIGERADOR TIPO BANCO DE SANGRE MARCA CIENTIFICA. MOD. VP250IN0XTH4. NÚMERO DE SERIE C88470. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL. VERIFICACIÓN DE DISPLAY EN SU CASO. LIMPIEZA DE CONDENSADOR. LIMPIEZA DE EMPAQUE DE PUERTA. VERIFICACIÓN DE BATERÍA DE RESERVA. REVISIÓN DE CONSUMO DE CORRIENTE. REVISIÓN DE SENSOR DE TEMPERATURA. REVISIÓN DE CORRIENTE. REVISIÓN DE MOTOR VENTILADOR DE CONDENSADOR. Y EVAPORADOR. REVISIÓN DE SENSOR DE TEMPERATURA. REVISIÓN DE UBICACIÓN DE UNIDAD. REVISIÓN DE VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN. VERIFICACIÓN DE SISTEMA DE ADUANA. REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL DREN DEL EVAPORADOR. REVISIÓN DE GRÁFICADOR DE TEMPERATURA Y REPARACIÓN DEL ASLANTE. P.U.O.T.									1.00		1.00

GERENCIA DE INGENIERIA

LPN-013178002-008-2024

“MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.”

**JUNTA DE
ACLARACIONES
ÚNICA**

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO													
NUM. DE CONCEPTO	UNIDAD	DESCRIPCION DE CONCEPTO	2024					2025					CANTIDAD TOTAL
			AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO	
156	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BALANZA MECANICA MARCA OHAUS, MOD. EX103, SERIE B646310165 INCLUIE AJUSTE Y LIMIEZA DE PLATO DE PESAJE, INYECCION DE CONTRAPESO CENTRAL, VERIFICACION DE BRAZOS, VERIFICACION DE CALIBRACION CON MASAS CERTIFICADAS Y PRESAJE EN GENERAL. PREVENTIVO A BALANZA ANALITICA MARCA OHAUS, MOD. EX224, SERIE B71397981, INCLUIE: REVISION Y AJUSTE DE CENTRACION DE CARGA, REVISION Y AJUSTE DE LINEARIDAD, REVISION Y AJUSTE DE REPETIBILIDAD, VERIFICACION DE CALIBRACION CON EXCENTRICIDAD Y CALIBRACION EN GENERAL. P.U.O.T.									1.00		1.00
157	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BALANZA ANALITICA MARCA OHAUS, MOD. EX224, SERIE B71397981, INCLUIE: REVISION Y AJUSTE DE CENTRACION DE CARGA, REVISION Y AJUSTE DE LINEARIDAD, REVISION Y AJUSTE DE REPETIBILIDAD, VERIFICACION DE CALIBRACION CON EXCENTRICIDAD Y CALIBRACION EN GENERAL. P.U.O.T.									1.00		1.00
158	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ESTUFA DE SECADO, MARCA FELISA, MOD. FE-292, SERIE 1605018, INCLUIE: VERIFICACION DE CALIBRACION DE TEMPERATURA, PREVISION DE CONSUMO DE CORRIENTE, REVISION DE CALENTADORES ELECTRICOS, VERIFICACION DE VOLTAJE DE ALIMENTACION, REVISION Y LUBRICACION DE MOTOR RECIRCULADOR, REVISION DE CIRCUITO DE CONTROL, REVISION DE EMPAQUE DE PUERTA, REVISION DE SEGURO DE PUERTA, LIMPIEZA EN GENERAL. P.U.O.T.									1.00		1.00
159	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CAMPAÑA DE EXTRACCION DE CASOS BECOMAR, INCLUIE: LIMPIEZA EN GENERAL, MEDICION DE AMPERAJE, MEDICION DE VOLTAJE DE ALIMENTACION, MEDICION Y AJUSTE DE VELOCIDAD DE FLUJO, SIEMPRE QUE CUENTE CON DAMPER, VERIFICACION DE ESTADO DE BANDA, AJUSTE DE TENSORES/CONTRAPESO, LUBRICACION DE POLEAS Y PARTES MOVILES DE VENTA FRONTAL. P.U.O.T.									2.00		2.00
160	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PURIFICADOR DE AGUA SMART2PURE, INCLUIE: LIMPIEZA EN GENERAL, CAMBIO DE FILTROS, REVISION DE CONTROL ELECTRICO, REVISION DE MANGUERAS Y CONEXIONES, AJUSTE DE AGUA DE RECHAZO DE MEMBRANAS DE OSMOSIS, VERIFICACION DE CONDUCTIVIDAD CON INSTRUMENTO EXTERNO CALIBRADO, MEMBRANA DE OSMOSIS INVERSA CON PETRAMIENTO INTEGRADO, CARTUCHO SUAVIZADOR PARA AGUA ULTRA PURA, FILTRO FINAL 0.2UL, FILTRO DE VENTEO, JERINGA CON CLEANINGSOL. P.U.O.T. MANT. 2.00									1.00		1.00
161	PZA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CROMATOGRAFO DE GASES/ESPECTROMETRO DE MASAS, MOD. TRACE GC 1310 ACOPLADO A ESPECTROMETRO DE MASAS MODELO ISO, NUMERO DE SERIE 715100998/1501608501 MARCA THERMO SCIENTIFIC, P.U.O.T.									1.00		1.00
162	PZA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ESPECTROMOTOMETRO DE INFRAROJO (FTIR) POR TRANSFORMADAS DE FOURIER, MOD. NICOLET 1550, NUMERO DE SERIE AUP1600433 MARCA THERMO SCIENTIFIC, P.U.O.T.									1.00		1.00
163	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MICROSCOPIO ESTEREO SCOPICO TRINOCULAR, MOD. STEREOBLUE, NUMERO DE SERIE EU797476 MARCA EUROMEX.									1.00		1.00
164	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MICROSCOPIO TRINOCULAR, MOD. BIO BLUE LAB MODELO BB-1153PL, NUMERO DE SERIE EU771558 MARCA EUROMEX.									1.00		1.00
165	SERVICIO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE GAS HELIO 5.0 DE ALTA PUERZA 99.99% (TIPO K) EN CILINDRO DE 505M3, P.U.O.T.									1.00		1.00
XVII MATERIALES Y CONSUMIBLES PARA USO DE LABORATORIO DE ADUANA													
166	PZA	SUMINISTRO DE RESPIRADOR REUTILIZABLE DE CARA COMPLETA SERIE 6000 MARCA 3M, MODELO 6800 MEDIANO, P.U.O.T.									10.00		10.00
167	PZA	SUMINISTRO DE CARTUCHOS 3M MOD. 6001. (PAR)									20.00		20.00
168	PZA	SUMINISTRO DE CARTUCHOS 3M MOD. 6002 (PAR)									20.00		20.00
169	PZA	SUMINISTRO DE CARTUCHOS 3M MOD. 6003 (PAR)									20.00		20.00
170	PZA	SUMINISTRO DE CARTUCHOS 3M MOD. 6004 (PAR)									20.00		20.00
171	PZA	SUMINISTRO DE PAI DE CARTUCHOS 3M MOD. 6005 (PAR)									20.00		20.00
172	PZA	SUMINISTRO DE CAJA DE 10 PIEZAS FILTRO PARA PARTICULAS 3M MOD. 5M1									20.00		20.00
173	PZA	SUMINISTRO DE CAJA DE 10 PIEZAS FILTRO PARA PARTICULAS 3M MOD. 501									20.00		20.00
174	PZA	SUMINISTRO DE CAJA DE 10 PIEZAS FILTRO PARA PARTICULAS 3M MOD. 501									20.00		20.00
175	PZA	SUMINISTRO DE TAPETE DE CORTE (BASE COMA) PARA UTILIZARSE CON EL CORTADOR CIRCULAR DE MUESTRAS									1.00		1.00
176	PZA	BACULA COMERCIAL DE CAPACIDAD MAXIMA DE 100 KILOS (MARCA DE REFERENCIA TORREV)									50.00		50.00
177	PZA	SUMINISTRO DE TUBO DE ENSAYO DE 10 ML									20.00		20.00
178	PZA	SUMINISTRO DE BARRA DE AGITACION MAGNETICA OCTAGONAL RECUBIERTA DE TEFLON CON ANILLO PIVOTE DE 20 A 25mm DE LONGITUD Y 19 A 18mm DE DIAMETRO.									6.00		6.00
179	PZA	SUMINISTRO DE ESCOBILLON PARA PIPIETA GRADUADA DE VIDRIO. P.U.O.T.									5.00		5.00
180	PZA	SUMINISTRO DE PIPE/AS GRADUADAS DE VIDRIO DE 10ML. P.U.O.T.									5.00		5.00
181	PZA	SUMINISTRO DE CUCHARONES CON MANCO DE 50CM DE LARGO, VASO DE 5CM DE ALTO POR 4.5CM DE DIAMETRO DE ACERO INOXIDABLE. P.U.O.T.									6.00		6.00
182	PZA	SUMINISTRO DE BAYONETA PARA MUESTREO DE GRANOS, ALUMINIO CRONADO, 3 ABERTURAS, DE 19 HASTA 25 MM, UN METHO DE LARGO. P.U.O.T.									2.00		2.00
183	PZA	SUMINISTRO DE FRASCO DE BOCA ANCHA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON CONTRATAPA DE 125 ML P.U.O.T.									300.00		300.00
184	PZA	SUMINISTRO DE ESPATULA DE ACANALETA DE 18CM. P.U.O.T.									10.00		10.00
XVIII. CERCADOS Y BARDAS PERIMETRALES													
185	M2	DE MANTELAMIENTO Y RETIRO DE MALLA CICLONICA EN MAL ESTADO SIN RECUPERACION DE HASTA 250 M. DE ALTURA, INCLUIE: CORTE, EMPAQUETO, CARGA, ACARREOS Y ESTIBA HASTA SU DISPOSICION FINAL. FUERA DEL REICINTO PORTUARIO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	50.00										50.00
186	ML	DE MANTELAMIENTO SIN RECUPERACION DE MATERIALES DE CONCERTEINA HELICOIDAL CON NAVAJA TIPO ARPON DE ACERO DE 18" DE DIAMETRO, MAL ESTADO HASTA 250 M. DE ALTURA, INCLUIE: CORTE, ENROLLADO, CARGA, ACARREOS Y ESTIBA HASTA EL DEPOSITO FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES DEL REICINTO PORTUARIO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	50.00										50.00



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

GERENCIA DE INGENIERIA
LPN-013178002-008-2024

JUNTA DE
ACLARACIONES
UNICA

"MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ADUANA EN EL RECINTO PORTUARIO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO												
NÚM. DE CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	UNIDAD	2024					2025				
			AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO
187	DERMANTELAMIENTO SIN RECUPERACIÓN DE MATERIALES DE ALAMBRE DE PUJAS EN MAL ESTADO HASTA 3.00 M. DE ALTURA, INCLUYE: CARGA, ACARREOS Y ESTIBA HASTA EL ALMACÉN DE LA APIAC, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	ML	150.00									
188	DERMANTELAMIENTO DE POSTE GALVANIZADO DE 2.0" DE DIÁMETRO DANADOO VIO EN MAL ESTADO DE 250 M. DE ALTURA, INCLUYE: CARGA, ACARREOS Y ESTIBA HASTA EL ALMACÉN DE LA APIAC, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	14.00									
189	DERMANTELAMIENTO DE BAYONETAS EN DANADAS VIO EN MAL ESTADO HASTA 250 M. DE ALTURA, INCLUYE: CARGA, ACARREOS Y ESTIBA HASTA EL ALMACÉN DE LA APIAC, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	14.00									
190	SUMINISTRO DE POSTES DE ACERO GALVANIZADO DE 2" DE DIÁMETRO X 3.00 M. AHOGADO EN CONCRETO, FC=150KG/CM2, INCLUYE: PRESENTACIÓN, ALINEACIÓN, PLOMEO Y FIJACIÓN DEL POSTE AHOGADO EN CONCRETO, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	14.00									
191	SUMINISTRO DE MALLA CICLÓNICA, CORRADA DE PVC CAL 10.5, CON ABERTURA DE MALLA DE 55 X 55 MM, ALTURA DE MALLA 250 M. SOBRE NIVEL DE PISO, INCLUYE: PRESENTACIÓN, CORTES DE MALLA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOS HILOS ENTRELAZADOS DE ALAMBRE LISO GALVANIZADO CAL 10.5, A FIN DE EVITAR MOVIMIENTOS EN LA MALLA, FIJACIÓN DE MALLA SOBRE POSTES A BASE DE AMARRES DE SUJECCIÓN POR MEDIO DE ALAMBRE LISO GALVANIZADO CAL 10, COLOCADO A CADA 40 CM DE SEPARACIÓN EN CADA UNO DE LOS POSTES, MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	50.00									
192	SUMINISTRO DE ALAMBRE LISO GALVANIZADO CAL 10, A 4 HILOS EN LA PARTE SUPERIOR DE CADA POSTE CON UNA SEPARACIÓN DE 5" ENTRE CADA AMARRE, INCLUYE: PRESENTACIÓN, TENSADO Y FIJACIÓN, USO DE ESCALERAS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M	150.00									
193	SUMINISTRO DE CONCERTINA HELICOIDAL DE 18" DE DIÁMETRO, NAVAJA TIPO ARPÓN DE ACERO INOXIDABLE TIPO INDUSTRIAL, INSTALADO POR MEDIO DE 3 AMARRES A LA ALTURA DE BAYONETA DE CADA UNO DE LOS POSTES, AMARRE CON ALAMBRE LISO GALVANIZADO CAL 10 A UNA ALTURA DE 3.00 M, INCLUYE: PRESENTACIÓN, TENSADO Y FIJACIÓN, USO DE ESCALERAS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M	50.00									
194	SUMINISTRO CAPUCHA Y ESPADA INTEGRADAS DE LÁMINA PARA CERCA O MALLA CICLÓNICA SOBRE POSTE GALVANIZADO DE 2" DE DIÁMETRO, FABRICADA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, INCLUYE: RETIRO DE CAPUCHA Y ESPADA EXISTENTE, RETIRO FUERA DEL RECINTO PORTUARIO, MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	14.00									
195	SUMINISTRO EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, INCLUYE: RETIRO DE ABRAZADERA EXISTENTE, RETIRO FUERA DEL RECINTO PORTUARIO, MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	30.00									
196	SUMINISTRO CERCHA DE TENSION DE 3/4" CAL 10 (SOLERA) ENTRE CERCA O MALLA CICLÓNICA SOBRE POSTE GALVANIZADO DE 3" DE DIÁMETRO DE 250 METROS DE LONGITUD, INCLUYE: RETIRO DE ABRAZADERA EXISTENTE, RETIRO FUERA DEL RECINTO PORTUARIO, MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA	10.00									

Patricia Rodríguez
Roulevard de la Isla No. 1 Col. Isla del Canal, Lázaro Cárdenas, Michoacán, C.P. 68900
TEL: (751) 53 30700 www.puerto-lazarcardenas.com