



2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-026-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA)

En la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las **17:30** horas, del día **15 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 **013178002-026-2021**, relativa a los trabajos de **"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO 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 **15 de octubre del 2021**, a las **16:30 horas**, con termino a las **17:25 horas**.

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

No	NOMBRE DE LA EMPRESA	ACREDITACIÓN
1	CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
2	CONSTRUCTORA INTEGRAL DE COLIMA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON CARTA DE ACREDITAMIENTO.
3	PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON CARTA DE ACREDITAMIENTO.





2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-026-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

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:

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 **22 de octubre del 2021**, a las **17:00 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.**





2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-026-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

6.- La convocante **sustituye** el Documento **PE-13, CÁTALOGO DE CONCEPTOS**, integrando el nuevo **CATALOGO DE CONCEPTO** a la presenta JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA). Por lo anterior, el licitante deberá tomar las medidas pertinentes para la preparación de su proposición.

7.- La convocante **sustituye** el Documento **PT-17, ESPECIFICACIONES PARTICULARES**, integrando las nuevas **ESPECIFICACIONES PARTICULARES** a la presenta JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA). Por lo anterior, el licitante deberá tomar las medidas pertinentes para la preparación de su proposición.

8.- La convocante **cancela** los planos: **APILAC-430-21, RECONFIGURACION DE GLORIETA VIALIDAD SUR y APILAC-431-21, y CONSTRUCCION DE CRUCE A NIVEL-Model**, se **sustituyen** por los siguientes planos:

NÚMERO DE PLANO	TITULO	FECHA
APILAC-442-21	SITUACION ACTUAL DE DESCARGA PLUVIAL GLORIETA-Model	Octubre-21
APILAC-443-21	RECONFIGURACION DE DESCARGA PLUVIAL-Model	Octubre-21
APILAC-444-21	ADECUACION DE GLORIETA PLANO GENERAL-Model	Octubre-21
APILAC-445-21	REHABILITACION DE CRUCE DE FFCC ACCESO A FERTINAL-Model	Octubre-21

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 INTEGRAL DE COLIMA, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS





2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-026-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

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 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 **17:50 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





2021 "Año de la Independencia"

**GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 013178002-026-2021
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

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

The screenshot shows the Compranet interface with the following details:

- Procedimiento:** 1072702 - ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.
- Expediente:** 2341051 - ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO
- Fecha y hora de apertura de proposiciones:** 22/10/2021 06:00:00 p. m.
- Administración del Procedimiento:** Monitoreo de Licitantes, Grupo de Evaluación, Fallo, Discusiones, Mensajes Fijados Computadora / Unitarios
- Mensajes Recibidos:** A section for receiving questions, with a 'Crear Elemento' button.

Juan Carlos Reyes Villagomez

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO

CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
I-ADECUACION DE GLORIETA EN VIALIDAD SUR						
DEMOLICION Y RETIRO DE ELEMENTOS EXISTENTES						
1	DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE GUARNICIONES CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 15 X 20 X 50 CM. DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=150 KG/CM ² , REFORZADA CON ARMEX TIPO 15 X 30-4 Y UNA VARILLA DE 3/8" Ø X 70 CM. DE LONGITUD ANCLADOS @ METRO DE SEPARACIÓN (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), INCLUYE: RECORTES DE LOS MATERIALES SOBANTES Y APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	50.00			
2	DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE BANQUETA DE CONCRETO F'C=150KG/CM ² , DE 10 CM DE ESPESOR, (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE: RETIRO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 6/6, RECORTES DE LOS MATERIALES SOBANTES Y APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	8.00			
3	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE POSTE DE ALUMBRADO DE ACERO DE FORMA CÓNICA DE 10 METROS DE ALTURA CON UN BRAZO DE 2.50 METROS DE LARGO Y UNA LUMINARIA, INCLUYE RETIRO Y RESGUARDO DE LÁMPARA, DESINSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO, IZAJE, CARGA, ACARREO Y RESGUARDO DE POSTE Y MATERIALES ELÉCTRICOS, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	8.00			
4	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE BASE DE POSTE DE ALUMBRADO, COMPUESTA POR UNA BASE DE CONCRETO ARMADO EN FORMA PIRAMIDAL DE 1.00 X 1.00 METRO DE BASE 0.60 X 0.60 METROS DE CORONA Y 1.00 METRO DE ALTURA, INCLUYE RETIRO DE ROLDANAS, Y PERNOS DE ANCLAJE SIN DAÑO EN ROSCA Y COMPONENTES, EXCAVACIÓN EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	8.00			
5	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE REGISTRO ELÉCTRICO DE 80 X 50 X 80 CM DE DIMENSIONES PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN, INCLUYE: EXCAVACIÓN EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	8.00			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
6	DESMANTELAMIENTO, RETIRO Y RESGUARDO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL CON TABLERO DE 86 X 86 CM Y POSTE DE 2.50 M DE ALTURA, INCLUYE LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESMANTELAMIENTO POR MEDIO DE VEHÍCULO, EXCAVACIÓN 30 X 30 X 50 CM DE PROFUNDIDAD POR MEDIOS MANUALES PARA RETIRO DE ELEMENTO, INCLUYE RETIRO DE DADO DE CONCRETO, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	10.00			
7	CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS Y CARREO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO DE LOS MATERIALES DE DESPERDICIO PRODUCTO DE MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), INCLUYE: ACARREO AL PRIMER KILÓMETRO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	58.00			
8	ACARREOS EN TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 21 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, DEPÓSITO DE MATERIAL EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, SIN AFECTACIÓN A TERCEROS MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	1,160.00			
DEMOLICIÓN DE VIALIDAD Y RETIRO DE INSTALACIÓN PLUVIAL						
9	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO HASTA 8.00 CM. DE PROFUNDIDAD CON MAQUINA CORTADORA Y DISCO CON PUNTA DE DIAMANTE, INCLUYE: TRAZO Y ALINEACIÓN DE LA TRAYECTORIA DEL CORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M	154.00			
10	EXCAVACIÓN Y RETIRO CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA, DE CARPETA ASFALTICA COMPUESTA POR 8 CM DE CARPETA ASFÁLTICA (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE, APILE DE MATERIAL, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	331.60			
11	CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS Y CARREO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO DE LOS MATERIALES DE DESPERDICIO PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA Y CUERPO DE LA VIALIDAD (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), INCLUYE: ACARREO AL PRIMER KILÓMETRO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	331.60			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
12	ACARREOS EN TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN DE ASFALTO, BASE Y SUB-BASE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 21 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, DEPÓSITO DE MATERIAL EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, SIN AFECTACIÓN A TERCEROS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3/KM	6,632.00			
13	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE REGISTROS BOCA TORMENTA, MEDIDAS 1.60 X 1.45 X 1.00 M. HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, MEDIDAS INTERIORES, INCLUYE, EXCAVACIÓN EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	9.00			
14	EXCAVACIONES POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO "B", PARA EL RETIRO DE TUBERÍA PLUVIAL CON DIÁMETRO DE (8") Ø, A (10") Ø, INCLUYE : APILE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES A PIE DE LA EXCAVACIÓN PARA SU POSTERIOR UTILIZACIÓN EN RELLENO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), MANO OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	154.58			
15	RETIRO Y RESGUARDO DE TUBERÍA PLUVIAL HDPE CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ANILLO HIDRÁULICO DE 20 CM DE (8") Ø, A (10") Ø, INCLUYE IZAJE VERTICAL DE TUBERÍA, UBICADA A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1.50 M, TRASLADO Y RESGUARDO DE TUBERÍA EN ALMACÉN DE APILAC, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	M	229.00			
16	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) APILAC SUMINISTRA MATERIAL PÉTREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, PARA RELLENO DE LÍNEAS PLUVIALES, INCLUYE : CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRÉSTAMOS BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO DE MATERIAL POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	154.58			
17	ACARREOS DE MATERIAL DE BANCO, GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE DESCARGA DEL MATERIAL, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	1,545.75			

[Handwritten signature]

[Handwritten symbol]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
18	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL Y/O DE LAS LÍNEAS PLUVIALES EN CAPAS DE 20 CM, CON RODILLO VIBRATORIO DE 10 TON. DE CAPACIDAD 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.	M3	154.58			
RELLENO EN DEMOLICION DE ASFALTO						
19	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) APILAC SUMINISTRA MATERIAL PÉTREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, PARA RELLENO DE CAMA DE LOS CORTES DE VIALIDAD INCLUYE : CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRESTAMOS BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO DE MATERIAL POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	829.00			
20	ACARREOS DE MATERIAL DE BANCO, GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE DESCARGA DEL MATERIAL, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	8,290.00			
21	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL Y/O DE LA CAMA DE LOS CORTES, EN CAPAS DE 20 CM, CON RODILLO VIBRATORIO DE 10 TON. DE CAPACIDAD 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.	M3	829.00			
CONSTRUCCION DE DREN PLUVIAL						
22	EXCAVACIÓN DE CEPA CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA EN MATERIAL TIPO "B" HASTA 1.50 M. DE PROFUNDIDAD (VOLUMEN MEDIDO EN COMPACTO) PARA LA INSTALACION DE LINEA PLUVIAL, INCLUYE: APILE DE MATERIAL A UN COSTADO DE LA CEPA Y BANDEADO DEL MISMO, AFINE MANUAL Y COMPACTADO DEL FONDO DE LAS EXCAVACIONES CON EQUIPO COMPACTADOR TIPO BAILARINA, AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DE SU PVSM, INCLUYE AGUA, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	97.88			
23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA HDPE CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, PARA ALCANTARILLADO SANITARIO CON ANILLO HIDRÁULICO DE 25 CM (10") Ø, MCA. ADS O SIMILAR EN CALIDAD Y/O CARACTERÍSTICAS, INCLUYE: CAMA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, EN EL FONDO DE LA CEPA, ACOSTILLADO DE TUBERÍA, ACARREOS, FLETES, ALMACENAMIENTO, IZAJE E INSTALACION EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS MATERIALES, HERRAMIENTA EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M	145.00			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
24	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) APILAC SUMINISTRA MATERIAL PÉTREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, PARA RELLENO DE 30 CMS DE MATERIAL, DESDE EL DESPLANTE DE LA TUBERÍA, INCLUYE : CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRESTAMOS BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO DE MATERIAL POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	19.58			
25	ACARREOS DE MATERIAL DE BANCO, GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE DESCARGA DEL MATERIAL, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	195.75			
26	RELLENO CON MAQUINARIA TIPO RETROEXCAVADORA A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO, COMPACTANDO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DE BANCO NORTE UBICADO A 11 KM DEL SITIO DE LOS TRABAJOS, VACIADO Y TENDIDO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	19.58			
27	RELLENO CON MAQUINARIA TIPO RETROEXCAVADORA A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO, COMPACTANDO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: TENDIDO DE MATERIAL, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	78.30			
28	CARGA Y REINSTALACIÓN DE REGISTRO BOCA TORMENTA, MEDIDAS 1.60 X 1.45 X 1.00 M. HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, MEDIDAS INTERIORES INCLUYE IZAJE VERTICAL DESDE EL SITIO DE RESGUARDO HASTA EL SITIO DE SU INSTALACIÓN , EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MECÁNICOS, COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR DEL FONDO DE LA CEPA, IZAJE VERTICAL DESCARGA, COLOCACIÓN A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CONEXIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES, APLICACIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, REINSTALACIÓN DE REJILLA TAPA BROCAL, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	PZA	3.00			
	REINSTALACION DE LUMINARIAS					



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
29	INSTALACIÓN DE BASE DE POSTE DE ALUMBRADO RECUPERADA, COMPUESTA POR UNA BASE DE CONCRETO ARMADO EN FORMA PIRAMIDAL DE 1.00 X 1.00 METRO DE BASE, 0.60 X 0.60 METROS DE CORONA Y 1.00 METRO DE ALTURA, INCLUYE: TRASLADO DESDE EL SITO DE RESGUARDO, POR MEDIO CAMIÓN TIPO HIAB, EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS, IZAJE E INSTALACIÓN A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	8.00			
30	INSTALACIÓN DE REGISTRO ELÉCTRICO RECUPERADO, DIMENSIONES 80X50X80 CM, INCLUYE: TRASLADO DE REGISTRO DESDE SITIO DE ALMACENAJE A SITIO DE INSTALACIÓN, EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS, IZAJE Y DESCARGA DE REGISTRO EN SITIO DE PROYECTO, REINSTALACIÓN DE CABLEADO, CONEXIONES, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS EN TABLERO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	8.00			
31	INSTALACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO RECUPERADO DE ACERO DE FORMA CÓNICA DE 10 METROS DE ALTURA CON UN BRAZO DE 2.50 METROS DE LARGO Y LUMINARIA, INCLUYE: INSTALACIÓN DE LÁMPARA, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CABLEADO, CARGA Y TRASLADO DE POSTE CON EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, COLOCACIÓN DE ROLDADAS DE FIJACIÓN, PLOMEO Y NIVELACIÓN DE POSTE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	PZA	8.00			
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE TIPO THW-LS CALIBRE N° 8 AWG. CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO 90° EN BAJA TENSIÓN MCA. CONDUMEX O SIMILAR MISMAS CARACTERÍSTICAS MISMA CALIDAD, INCLUYE: ACARREO, GUÍAS, TENDIDO DE CABLEADO, CONEXIONES, HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO DE OBRA, Y EQUIPO, P.U.O.T.	M	3,000.00			
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 10 AWG. MCA. CONDUMEX O SIMILAR MISMAS CARACTERÍSTICAS MISMA CALIDAD, INCLUYE: ACARREO, GUÍAS, TENDIDO DE CABLEADO, CONEXIONES, HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO DE OBRA, Y EQUIPO, P.U.O.T.	M	1,500.00			
CONSTRUCCION DE VIALIDAD (CORTE DE TERRENO)						
34	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS Y NIVELES, 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	1,046.00			
35	EXCAVACIONES CON MAQUINARIA TRACTOR SOBRE ORUGAS EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE EN MATERIAL TIPO "B", INCLUYE: APILE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	575.30			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
36	CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS DE LOS MATERIALES DE DESPERDICIO PRODUCTO DE MATERIAL DE DESPALME, CORTES, EXCAVACIONES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), INCLUYE: ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	575.30			
37	ACARREOS EN CAMIÓN VOLTEO DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y DE DESPERDICIO PRODUCTO DE LOS DESPALMES, CORTES, EXCAVACIONES Y/O DEMOLICIONES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	2,876.50			
CONFORMACION DE TERRAPLENES						
38	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL, EN CAPAS DE 20 CM, CON RODILLO VIBRATORIO DE 10 TON. DE CAPACIDAD 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.	M3	209.20			
39	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) SUMINISTRADOS POR APILAC EN EL BANCO DE MATERIAL PÉTREO RECONOCIDO COMO BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRÉSTAMOS DE BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO DE MATERIAL POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	209.20			
40	ACARREOS PARA TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES DE PRÉSTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TERRAPLENES, DE LA CAPA SUB RASANTE, SUB-BASE Y BASES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	2,092.00			
41	FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADICIONADOS CON SUS CUÑAS DE SOBRE ANCHO PARA EL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), INCLUYE: ACAMELLONADO, MEZCLADO, TENDIDO, CONFORMACIÓN, NIVELADO, SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	209.20			
CONFORMACION DE SUB-BASE Y BASE						



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
42	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) APILAC SUMINISTRA MATERIAL PÉTREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRESTAMOS BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	366.10			
43	ACARREOS PARA TERRACERÍAS DE LOS MATERIALES DE PRÉSTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA KILÓMETROS SUBSECUENTES RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	3,661.00			
44	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y AFINADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PÉTREO, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%), INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	209.20			
45	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y AFINADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PÉTREO, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%), INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	156.90			
46	CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE ESCALÓN DE LIGA EN VIALIDAD DE CONCRETO ASFALTICO, INCLUYE CORTE DE PAVIMENTO CONCRETO ASFÁLTICA, MATERIAL BASE Y SUB-BASE, PARA LA CONFORMACIÓN DE ESCALÓN DE LIGA QUE UNIRÁ PAVIMENTO NUEVO AL EXISTENTE, INCLUYE CORTE DE CARPETA ASFÁLTICA POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 40 X 8 CM DE ESPESOR, CORTE DE MATERIAL BASE POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 30 X 20 CM DE ESPESOR, CORTE DE MATERIAL SUB-BASE POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 15 X 30 CM DE ESPESOR, Y COMPACTACIÓN AL 100% DE SU P.V.S.M EN LAS TRES CAPAS QUE COMPONEN EL CUERPO DE PAVIMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T	M	30.00			
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, BANQUETAS Y GUARNICIONES.						
47	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO MEDIO EN PROPORCIÓN DE 1.50 LT/M ² PARA LA PROTECCIÓN DE LA BASE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	LT	1,569.00			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021
ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO
CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
48	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO EN PROPORCIÓN DE 1.20 LT/M ² PARA RECIBIR CARPETA ASFÁLTICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	LT	1,255.20			
49	ELABORACIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE CON CEMENTO ASFALTICO MODIFICADO CON POLÍMERO INTEGRADO GRADO PG 76-22 Y AGREGADO PÉTREO TRITURADO DE 3/4" A FINOS DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DOSIFICACIÓN DEL CEMENTO ASFALTICO DE 120 KILOGRAMOS POR METRO CUBICO DE MATERIAL SUELTO, INCLUYE : CARGA DE LA CARPETA ASFÁLTICA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	83.68			
50	ACARREOS PARA PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES ALMACENADOS EN PLANTA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA EL PRIMER KILÓMETRO RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	83.68			
51	ACARREOS PARA PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES ALMACENADOS EN PLANTA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	1,673.60			
52	TENDIDO CON EXTENDEDORA Y COMPACTADO DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%) DE LA PRUEBA AASHTO, INCLUYE: RECORTES Y CHAFLANES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	83.68			
53	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO TIPO BAILARINA EN ÁREA DE BANQUETAS (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), AL 95% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM., INCLUYE: COMPACTACIÓN, INCORPORACIÓN DE AGUA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M3	206.80			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO

CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
54	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA DE F' C=150 KG/CM ² , REFORZADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA TIPO 6X6-10/10, INCLUYE HABILITADO DE CIMBRA EN REGLAS Y FRONTERAS, SUMINISTRO DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C=150KG/CM ² , RESISTENTE A LOS SULFATOS, SECCIONADO DE LOSAS DIMENSIÓN 1.50 M, POR MEDIO DE VOLTEADOR, COLADO, VIBRADO, CURADO, ACABADO ESCOBILLADO, HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACIÓN, P.U.O.T.	M2	1,034.00			
55	SELLADO DE JUNTA DE EXPANSIÓN HORIZONTAL DE 13 MM. DE ANCHO X 20 MM. DE PROFUNDIDAD, APLICACIÓN POR INYECCIÓN DE SELLADOR EN FRIO A BASE DE ELASTÓMERO ASFALTICO (ELASTOBIT RH) DE COLOR NEGRO BRILLANTE DE IMPERQUIMIA, INCLUYE: LIMPIEZA DE LA JUNTA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M	683.00			
56	CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE F' C=150 KG/CM ² CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 15 CM. DE CORONA X 25 CM. DE BASE X 50 CM. DE ALTURA REFORZADO CON ARMEX TIPO 15 X 30-4 CON VARILLA DE ANCLAJE DE 3/8" Ø X 70 CM. DE LONGITUD @ METRO DE SEPARACIÓN, INCLUYE : EXCAVACIÓN EN ZANJA CON HERRAMIENTA MANUAL EN MATERIAL TIPO "B" HASTA 50 CM. DE PROFUNDIDAD, AFINE DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, SUMINISTRO, HABILITADO, PRESENTACIÓN, ALINEACIÓN, NIVELACIÓN, FIJACIÓN DE LA CIMBRA ACABADO APARENTE DE CIMBRAPLAY DE 19 MM. DE ESPESOR CON VARILLAS DE 1/2" Ø @ 50 CM. DE SEPARACIÓN Y TROQUELADO CON ALAMBRE DE AMARRE PARA FORMAR 40 CM. DE PERALTE, SUMINISTRO DE CONCRETO PREMEZCLADO, ACARREOS CON BOTES O CARRETILLA ACARREOS HASTA 50 M. DE DISTANCIA, VACIADO Y VIBRADO DEL CONCRETO, ACABADO CON VOLTEADOR, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO COLOR BLANCO CURAFEST DE FESTER Y DESCIMBRADOS, MATERIALES, MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACIÓN, P.U.O.T.	M	758.00			
APLICACION DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL						
57	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR BLANCO, EN LÍNEA CONTINUA ORILLA DE CARRIL Y SEPARADORA DE CARRIL Y ACOTAMIENTO, CON UN ANCHO DE 10 CMS , 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 ASPERSIÓN, INCLUYE COLOCACIÓN DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCIÓN DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	712.00			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO

CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
58	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO COLOR AMARILLO EN LÍNEA CONTINUA CENTRAL CON UN ANCHO DE 10 CM, 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 ASPERSIÓN, INCLUYE COLOCACIÓN DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCIÓN DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M	180.00			
59	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRÁFICO, COLOR AMARILLO EN GUARNICIÓN TRAPEZOIDAL DE 15 CM DE CORONA Y 25 CM DE ALTURA, A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACIÓN DE PIGMENTOS PARA MÁXIMA VISIBILIDAD, CON SÓLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSIÓN, INCLUYE LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2	233.13			
II. RECONSTRUCCION DE VIALIDAD EXISTENTE DE CRUCE A NIVEL HACIA FERTINAL						
DEMOLICION DE VIALIDAD EXISTENTE EN MALAS CONDICIONES						
60	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO HASTA 8.00 CM. DE PROFUNDIDAD CON MAQUINA CORTADORA Y DISCO CON PUNTA DE DIAMANTE, INCLUYE: TRAZO Y ALINEACIÓN DE LA TRAYECTORIA DEL CORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M	38.00			
61	EXCAVACIÓN EN CAJA DE VIALIDAD, CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA, COMPUESTA POR 8 CM DE CARPETA ASFÁLTICA, 15 CM DE MATERIAL DE SUB-BASE Y 20 CM DE MATERIAL DE BASE FORMADO CON MATERIAL PÉTREO DE 2 1/2" A FINOS, PROFUNDIDAD TOTAL 43 CM. (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE, APILE DE MATERIAL, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	18.49			
62	CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS Y CARREO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO DE LOS MATERIALES DE DESPERDICIO PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA Y CUERPO DE LA VIALIDAD (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), INCLUYE: ACARREO AL PRIMER KILÓMETRO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	18.49			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021
ADECUACIÓN DE GLORIAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO
CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
63	ACARREOS EN TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN DE ASFALTO, BASE Y SUB-BASE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 20 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, DEPÓSITO DE MATERIAL EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, SIN AFECTACIÓN A TERCEROS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3/KM	369.80			
CONSTRUCCION DE VIALIDAD						
CONFORMACION DE TERRAPLENES						
64	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL, EN CAPAS DE 20 CM, CON RODILLO VIBRATORIO DE 10 TON. DE CAPACIDAD 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.	M3	9.83			
65	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) SUMINISTRADOS POR APILAC EN EL BANCO DE MATERIAL PÉTREO RECONOCIDO COMO BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRÉSTAMOS DE BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO DE MATERIAL POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	9.83			
66	ACARREOS PARA TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES DE PRÉSTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TERRAPLENES, DE LA CAPA SUB RASANTE, SUB-BASE Y BASES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	98.30			
67	FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADICIONADOS CON SUS CUÑAS DE SOBRE ANCHO PARA EL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), INCLUYE: ACAMELLONADO, MEZCLADO, TENDIDO, CONFORMACIÓN Y NIVELADO, SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	9.83			
CONFORMACION DE SUB-BASE, SUB-BASE						

[Handwritten signatures and initials are present below the table, including a large signature on the left and several initials on the right.]



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
68	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS PARA LOS PRÉSTAMOS DE BANCO DE MATERIAL GRAVA-ARENA TIPO "B", (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) APILAC SUMINISTRA MATERIAL PÉTREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRETAMOS BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	17.20			
69	ACARREOS PARA TERRACERÍAS DE LOS MATERIALES DE PRÉSTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA KILÓMETROS SUBSECUENTES RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	172.03			
70	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y AFINADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PÉTREO, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%), INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	9.83			
71	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y AFINADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PÉTREO, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%), INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	7.37			
72	CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE ESCALÓN DE LIGA EN VIALIDAD DE CONCRETO ASFALTICO, INCLUYE CORTE DE PAVIMENTO CONCRETO ASFÁLTICA, MATERIAL BASE Y SUB-BASE, PARA LA CONFORMACIÓN DE ESCALÓN DE LIGA QUE UNIRÁ PAVIMENTO NUEVO AL EXISTENTE, INCLUYE CORTE DE CARPETA ASFÁLTICA POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 40 X 8 CM DE ESPESOR , CORTE DE MATERIAL BASE POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 30 X 20 CM DE ESPESOR, CORTE DE MATERIAL SUB-BASE POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 15 X 30 CM DE ESPESOR, Y COMPACTACIÓN AL 100% DE SU P.V.S.M EN LAS TRES CAPAS QUE COMPONEN EL CUERPO DE PAVIMENTOS ,EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T	M	37.35			
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS						
73	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO MEDIO EN PROPORCIÓN DE 1.50 LT/M ² PARA LA PROTECCIÓN DE LA BASE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	LT	73.73			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

**ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021
ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO
CÁRDENAS, MICH.**

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
74	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIAMIENTO RÁPIDO EN PROPORCIÓN DE 1.20 LT/M ² PARA RECIBIR CARPETA ASFÁLTICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	LT	58.98			
75	ELABORACIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE CON CEMENTO ASFALTICO MODIFICADO CON POLÍMERO INTEGRADO GRADO PG 76-22 Y AGREGADO PÉTRICO TRITURADO DE 3/4" A FINOS DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DOSIFICACIÓN DEL CEMENTO ASFALTICO DE 120 KILOGRAMOS POR METRO CUBICO DE MATERIAL SUELTO, INCLUYE : CARGA DE LA CARPETA ASFÁLTICA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	3.93			
76	ACARREOS PARA PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES ALMACENADOS EN PLANTA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA EL PRIMER KILÓMETRO RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	3.93			
77	ACARREOS PARA PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES ALMACENADOS EN PLANTA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	78.64			
78	TENDIDO CON EXTENDEDORA Y COMPACTADO DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%) DE LA PRUEBA AASHTO, INCLUYE: RECORTES Y CHAFLANES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	3.93			
RETIRO Y DEMOLICION DE CRUCE A NIVEL EXISTENTE HACIA FERTINAL						
79	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS Y NIVELES, 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	95.00			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
80	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE TAPAS DE CONCRETO QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE VÍA FÉRREA DE CONCRETO, TIPO CITY CROSS, CON UN ANCHO DE 2.80 Y UN LARGO DE 3.00 METROS , PESO TOTAL POR MÓDULO DE 6 TON COMPUESTO POR LOSA CENTRAL Y DOS LATERALES , INCLUYE CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE CRUCE A UNA DISTANCIA DE 21.00 KM DE SU POSICIÓN INICIAL POR MEDIO DE CAMIÓN TIPO HIAB, ASÍ COMO RETIRO Y RESGUARDO DE 40 FIJACIONES ELÁSTICA TIPO (RNY 7), HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	PZA	9.00			
81	DESMANTELAMIENTO DE CRUCERO A NIVEL EXISTENTE, INCLUYE, CUATRO CORTES VERTICALES EN RIEL (115LB/YD) CON UNA ALTURA DE 172MM, CARGA Y COLOCACIÓN DE DOS RIELES EN ZONA INMEDIATA PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN, POR MEDIO DE GRUA TIPO HIAB, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	M	27.00			
82	DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE LOSA INFERIOR DE CONCRETO F'C=350 KG/CM2, ARMADO CON V#3 @15 CM AMBOS SENTIDOS, AMBOS LECHOS, Y DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE: RECORTES DE LOS MATERIALES SOBRANTES Y APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	29.52			
83	CARGA Y ACARREOS DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE ACARREO AL PRIMER KILÓMETRO, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	29.52			
84	ACARREOS DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO DEL 2 AL 20, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE DESCARGA DEL MATERIAL, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3/KM	590.40			
85	LIMPIEZA DE VÍA FÉRREA EN UN ANCHO DE 3.50 M. A TODO LO LARGO DE PROYECTO Y/O LO INDICADO POR EL REPRESENTANTE DE LA APILAC, INCLUYE: RETIRO DE ESCOMBRO, BASURA, VEGETACIÓN, EXCESO DE BALASTO ACUMULADO Y COMPENSACIÓN DEL MISMO EN ÁREAS DONDE SE REQUIERA POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M	27.00			
86	COMPACTADO DE CAMA DE BALASTO, COMPACTACIÓN AL CIEN POR CIENTO (100%) DE LA PRUEBA V.R.S. INCLUYE MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	16.00			



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE INGENIERIA
LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021
ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO
CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
	CONSTRUCCION DE CRUCE A NIVEL HACIA FERTINAL					
87	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS Y NIVELES, 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	72.00			
88	CONSTRUCCIÓN EN SITIO DE LOS TRABAJOS DE LOSA INFERIOR Y LATERALES, MONOLÍTICAS DE SISTEMA CITY CROSS, DIMENSIONES GENERALES POR MÓDULO 3.00 X 2.80 X 0.41 M, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE PERNO DE REDONDO DE ACERO TIPO A-36 DE 1/2" DE DIÁMETRO CON UNA LONGITUD DE 57 CM, FABRICACIÓN DE CUERDA DE 2" DE LONGITUD, GRAPAS TIPO MARIPOSA, FABRICADA EN PLACA DE 1" DE ESPESOR, DIMENSIONES GENERALES 24 X 12.43 CM, INCLUYE DOS BARRENOS DE 1/2" DE DIÁMETRO CIMBRADO, ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PROYECTO, PLACAS DE SUJECIÓN DE RIEL ,COMPUESTAS POR PLACA SUPERIOR EN CANTILÉVER DE 3/8" DE ESPESOR X 10.16 X 10.16 X 5.08 CM DE ACUERDO A PROYECTO, Y GRAPA INFERIOR EN "U", COMPUESTA POR PLACA DE 3/8" DE ESPESOR X 10.16 X 15.24 X 3.81 CM, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE BARRENADO DE 1" DE AMBAS PIEZAS , ASÍ COMO SUMINISTRO DE TORNILLO DE 1" DE DIÁMETRO X 3" DE LONGITUD, DOS TUERCAS DE 1" DE DIÁMETRO Y UNA ROLDANA DE 1" DE DIÁMETRO X 1/4" DE GROSOR, CANAL DE ACERO AL CARBÓN "AC" DE 8" X 2" X 3/8" CON UNA LONGITUD DE 2.06 M, INCLUYE APLICACIÓN DE SOLDADURA PARA UNIÓN CON PIEZAS DE REDONDO LISO, HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO F'c=350KM/CM2, DESCIMBRADO Y DEMÁS DETALLES QUE COMPONEN EL SISTEMA DE ACUERDO A PROYECTO, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	M	27.00			
89	ARMADO DE VÍA CON DOS RIELES ESTÁNDAR DE 115 LB/YD RECUPERADO, INCLUYE IZAJE E INSTALACIÓN DE RIEL POR MEDIO DE GRÚA HIAB, REINSTALACIÓN DE ACUERDO PROYECTO, EQUIPO Y MAQUINARIA PARA MANIOBRAR Y SOPORTAR PESO DEL RIEL, MANO DE OBRA, MATERIALES P.U.O.T	M	27.00			
90	NIVELACIÓN Y ALINEAMIENTO DE VÍA FÉRREA INSTALADA, POR MÉTODO MANUAL INCLUYE ELEVACIONES, RELLENOS CON MATERIAL DE BALASTO, USO DE EQUIPO TOPOGRÁFICO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS P.U.O.T	M	27.00			

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signatures]



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS

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

GERENCIA DE INGENIERIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. 013178002-026-2021

ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

DOCUMENTO PE-13

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO CON LETRA	P.U.	IMPORTE
91	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTERMICA QP, EN RIEL RECUPERADO (115LB/YD) ALTURA DE RIEL 172MM INCLUYE ALINEACIÓN DE RIELES, INSTALACIÓN FIJACIÓN Y SELLADO DE MOLDE, PRECALENTAMIENTO, INSTALACIÓN DE CALDERO, APLICACIÓN DE MEZCLA OXIDO FÉRRICO Y ALUMINIO, ENCENDIDO DE MEZCLA POR MEDIO DE FOSFORO DE ALTA TEMPERATURA, RETIRO DE ESCORIA, DESMONTAJE DE MOLDE, CORTE Y RETIRO DE SOBANTES, POSTERIOR PULIDO DE LA SUPERFICIE HASTA GARANTIZAR LA UNIFORMIDAD EN LA SUPERFICIE Y COSTADOS DEL RIEL, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	JUNTA	4.00			
92	CONSTRUCCIÓN EN SITIO DE LOS TRABAJOS E INSTALACIÓN DE TAPAS DE CONCRETO SISTEMA CITY CROSS, DIMENSIÓN DE TAPAS 2.80 X 1.28 M, DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE BARRENOS DE FIJACIÓN EN LECHO SUPERIOR, PERNO DE FIJACIÓN Y COMPONENTES, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ÁNGULO PERIMETRAL, INCLUYE CIMBRADO, ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PROYECTO, SUMINISTRO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO F'C=350KM/CM2, DESCIMBRADO Y DEMÁS DETALLES QUE COMPONEN EL SISTEMA DE ACUERDO A PROYECTO, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	PZA	9.00			

IMPORTE TOTAL CON NUMERO (SIN IVA)
 IMPORTE TOTAL CON LETRA (SIN IVA)
 IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA. (SIN IVA)



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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE GUARNICIONES Y BANQUETAS (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) , INCLUYE: RECORTES DE LOS MATERIALES SOBRAINTES Y APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	1 Y 2
		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. LOS TRABAJADORES DEBEN ESTAR DOTADOS DE CASCO PROTECTOR, GUANTES, CINTURÓN DE SEGURIDAD, GAFAS, MASCARILLA Y ZAPATOS RESISTENTES AL IMPACTO; LA ZONA DE LA DEMOLICIÓN, DEBE TENER LOS LETREROS INDICATIVOS DE PELIGRO QUE SEAN NECESARIOS. EN DEMOLICIONES DE OBRAS CIVILES, SE DEBE REQUERIR DE INSTALACIONES PARA RIEGO DE AGUA PARA EVITAR MOLESTIAS POR POLVO. LAS HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZAN SEGÚN EL CASO DEBEN SER: BARRETAS, CUÑAS, CINCELES, MARTILLOS, MARROS, LA DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE BANQUETAS SE EJECUTARÁ TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LO SIGUIENTE: BARRENACIÓN Y COLOCACIÓN DE CUÑAS PARA FRACTURAR EL CONCRETO O SEGREGARLO
2. EN PARTES MANEJABLES, DISGREGACIÓN, TRASPALCO Y ACAMELLONAMIENTO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN PARA SU RETIRO FUERA DE LA OBRA, COLOCACIÓN DEL MATERIAL DE DEMOLICIÓN EN UN RADIO DE 50 M. DE MANERA QUE NO INTERFIERA CON OTRAS ACTIVIDADES; SE TENDRÁ CUIDADO Y DEBERÁ CONSIDERAR DURANTE LA DEMOLICIÓN LA EXISTENCIA DE INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS, ASÍ MISMO, QUE NO SE DAÑEN PARTES QUE NO SERÁN DEMOLIDAS Y EN CASO DE OCASIONAR DAÑO A LAS INSTALACIONES Y/O ELEMENTOS NO CONSIDERADOS EN EL PROYECTO, SE REPARARÁN CON CARGO AL CONTRATISTA.
3. DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE GUARNICIONES CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 15 X 20 X 50 CM. DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=150 KG/CM², REFORZADA CON ARMEX TIPO 15 X 30-4 Y UNA VARILLA DE 3/8" Ø X 70 CM. DE LONGITUD ANCLADOS @ METRO DE SEPARACIÓN (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO),
4. DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE BANQUETA DE CONCRETO F'C=150KG/CM², DE 10 CM DE ESPESOR, (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE: RETIRO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 6/6,
5. RECORTES DE LOS MATERIALES SOBRAINTES Y APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN
6. EL CONTRATISTA MANTENDRÁ LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO, DURANTE Y AL FINAL DE LA EJECUCIÓN DE ESTE CONCEPTO.
7. 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 DE DEMOLICION Y (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), LAS CUBICACIONES DEBERÁN CALCULARSE PREVIAMENTE A LA DEMOLICIÓN. P.U.O.T.
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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

CONCURSO:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE POSTE DE ALUMBRADO DE ACERO DE FORMA CÓNICA DE 10 METROS DE ALTURA CON UN BRAZO DE 2.50 METROS DE LARGO Y UNA LUMINARIA, INCLUYE RETIRO Y RESGUARDO DE LÁMPARA, DESINSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO, IZAJE, CARGA, ACARREO Y RESGUARDO DE POSTE Y MATERIALES ELÉCTRICOS, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	3
		UNIDAD	PZA
ESPECIFICACIONES:			
<ul style="list-style-type: none"> 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 LA APILAC 			
ALCANCES:			
<ol style="list-style-type: none"> DESCONEXIÓN DE CABLEADO QUE ALIMENTA A LUMINARIA DE POSTE DE ALUMBRADO. LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESINSTALACION DE POSTE, POR MEDIO DE GRUA TIPO HIAB PARA SU DESINSTALACION RETIRO DE TORNILLERIA ELEMENTOS DE FIJACION ENTRE POSTE Y BASE DE CONCRETO RETIRO DE LUMINARIA DE PERCHA DE POSTE DE ALUMBRADO. RETIRO DE POSTE DE ALUMBRADO CON EQUIPO HIAB TRASLADO DE POSTE RETIRADO A SITIO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL QUE DESIGNE EL CONTRATISTA, DENTRO DE LA MISMA ZONA DE CONSTRUCCIÓN, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PARA SU POSTERIOR REINSTALACION EN EL NUEVO TRAZO DE VIALIDAD. RESGUARDO DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE LA LUMINARIA Y MATERIALES ELECTRICOS PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN DE ACUERDO A LO QUE INDIQUE EL PROYECTO O EL REPRESENTANTE DE LA APILAC. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL TRAYECTO Y DESCARGA. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD E OBRA TERMINADO 			
MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL POSTE COMO PIEZA RETIRADO Y RESGUARDADO PARA SU POSTERIOR UTILIZACION DE LOS ELEMENTOS, P.U.O.T.		
NORMA	N.CTR.CAR.1.01.013/00		

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

CONCURSO:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE BASE DE POSTE DE ALUMBRADO, COMPUESTA POR UNA BASE DE CONCRETO ARMADO EN FORMA PIRAMIDAL DE 1.00 X 1.00 METRO DE BASE 0.60 X 0.60 METROS DE CORONA Y 1.00 METRO DE ALTURA, INCLUYE RETIRO DE ROLDANAS, Y PERNOS DE ANCLAJE SIN DAÑO EN ROSCA Y COMPONENTES, EXCAVACIÓN EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	4
		UNIDAD	PZA
ESPECIFICACIONES:			
<ul style="list-style-type: none"> TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERÁ 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 LA APILAC 			
ALCANCES:			
<ol style="list-style-type: none"> DESCONEXIÓN DE CABLEADO QUE ALIMENTA A BASE DE POSTE DE ALUMBRADO. EXCAVACIÓN DE FORMA MANUAL O MECANICA HASTA EL DESPLANTE DE LA BASE PIRAMIDAL RETIRO POR MEDIO DE CAMION TIPO HIAB, DE BASE DE POSTE DE ALUMBRADO, COMPUESTA POR UNA BASE DE CONCRETO ARMADO EN FORMA PIRAMIDAL DE 1.00 X 1.00 METRO DE BASE 0.60 X 0.60 METROS DE CORONA Y 1.00 METRO DE ALTURA RETIRO DE ROLDANAS Y PERNOS DE ANCLAJE SIN DAÑO EN ROSCA Y COMPONENTES IZAJE, CARGA DE BASE DE POSTE Y COMPONENTES ELECTRICOS RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN DEL ÁREA DE RETIRO DE LA BASE DE CONCRETO RESGUARDO DE LA BASE DE CONCRETO PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN DE ACUERDO A LO QUE INDIQUE EL PROYECTO O EL REPRESENTANTE DE LA APILAC. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL TRAYECTO Y DESCARGA. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES. 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 BASE COMO PIEZA RETIRADO Y RESGUARDADO PARA SU POSTERIOR UTILIZACION DE LOS ELEMENTOS, P.U.O.T.		
NORMA	N.CTR.CAR.1.01.013/00		

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

CONCURSO:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE REGISTRO ELÉCTRICO DE 80 X 50 X 80 CM DE DIMENSIONES PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN, INCLUYE: EXCAVACIÓN EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	5
		UNIDAD	PZA
ESPECIFICACIONES:			
<ul style="list-style-type: none"> 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 LA APILAC 			
ALCANCES:			
<ol style="list-style-type: none"> DESCONEXIÓN DE CABLEADO QUE ALIMENTA A REGISTRO ELÉCTRICO. LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESINSTALACION POR MEDIO DE CAMIN TIPO HIAB EXCAVACIÓN DE FORMA MANUAL O MECANICA HASTA EL DESPLANTE DE REGISTRO RETIRO POR MEDIO DE CAMION TIPO HIAB, DE REGISTRO ELÉCTRICO DE 80 X 50 X 80 CM DE DIMENSIONES PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN RETIRO DE TUBERÍA QUE SE ENCUENTRE UNIDA AL REGISTRO ELÉCTRICO Y SELLAR LAS SALIDAS DE LA TUBERÍA CON TAPONES DE PLÁSTICO PARA EVITAR QUE SE AZOLVEN CON MATERIAL DEL SITIO. ACARREO DE REGISTRO ELÉCTRICO A SITIO DE ALMACENAMIENTO DENTRO DE LA MISMA ZONA DE CONSTRUCCIÓN, RESGUARDO DE REGISTRO ELÉCTRICO PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL TRAYECTO Y DESCARGA. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES. 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 REGISTRO COMO PIEZA RETIRADO Y RESGUARDADO PARA SU POSTERIOR UTILIZACION DE LOS ELEMENTOS, P.U.O.T.		
NORMA	N.CTR.CAR.1.01.013/00		

[Handwritten mark]

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

[Handwritten signature]



[Handwritten mark]



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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	DESMANTELAMIENTO, RETIRO Y RESGUARDO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL CON TABLERO DE 86 X 86 CM Y POSTE DE 2.50 M DE ALTURA, INCLUYE LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESMANTELAMIENTO POR MEDIO DE VEHÍCULO, EXCAVACIÓN 30 X 30 X 50 CM DE PROFUNDIDAD POR MEDIOS MANUALES PARA RETIRO DE ELEMENTO, INCLUYE RETIRO DE DADO DE CONCRETO, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	6
		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.
- 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 APILAC
- PARA EFECTO DE PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESMANTELAMIENTO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL POR MEDIO DE VEHICULO
3. EXCAVACIÓN 30 X 30 X 50 CM DE PROFUNDIDAD POR MEDIOS MANUALES PARA RETIRO DE ELEMENTO
4. RETIRO DE ELEMENTO SEÑALAMIENTO VERTICAL, COMPUESTO POR DADO DE CONCRETO, POSTE DE 4" X 4" X 2.50 M. DE ALTURA Y TABLERO INFORMATIVO DE 86 X 86 CM.
5. IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN
6. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ LA PIEZA DESMANTELADA Y RESGUARDADA 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS Y CARREO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO DE LOS MATERIALES, INCLUYE: ACARREO AL PRIMER KILÓMETRO POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	7, 11, 36 Y 62
		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 APILAC
- PARA EFECTO DE PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.
- LOS CONVENIOS QUE ESTABLEZCA EL CONTRATISTA PARA LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES, SERÁN BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD, PARA EFECTO DE LOS AJUSTES DE COSTOS QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SOLAMENTE SE RECONOCERÁN LOS INCREMENTOS QUE AUTORICE LA S.C.T. PARA LOS ACARREOS DE MATERIALES, SIENDO LAS TARIFAS PUBLICADAS UTILIZADAS COMO RELATIVOS DE INCREMENTO.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS
3. ACARREO AL PRIMER KILOMETRO POR MEDIO DE CAMION VOLTEO DE LOS MATERIALES, INCLUYE:
4. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS ENTRE CARGA Y TRAYECTO.
5. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO, DESDE EL BANCO HASTA LA OBRA.
6. LAS UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
7. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO.
8. ADQUISICIÓN DE AGUA PARA HUMEDECER EL MATERIAL A TRANSPORTAR Y LONAS PARA EVITAR QUE EL MISMO SEA DERRAMADO.
9. SEÑALAMIENTOS, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
10. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
11. RIEGO PARA EVITAR EL POLVO.
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL CARGADO Y TRANSPORTADO AL PRIMER KILOMETRO POR MEDIO DE CAMION VOLTEO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

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





2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORJETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	ACARREOS EN TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y DE DESPERDICIO, ASI COMO MATERIAL DE BANCO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11 Y KILOMETRO 20 SEGÚN SEA EL CASO, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, DEPÓSITO DE MATERIAL EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, SIN AFECTACIÓN A TERCEROS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	Nº CONCEPTO	8, 12, 17, 20, 25, 37, 40, 43,, 63, 69, Y 84
		UNIDAD	M3/KM

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 APILAC
- PARA EFECTO DE PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.
- LOS CONVENIOS QUE ESTABLEZCA EL CONTRATISTA PARA LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES, SERÁN BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD, PARA EFECTO DE LOS AJUSTES DE COSTOS QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SOLAMENTE SE RECONOCERÁN LOS INCREMENTOS QUE AUTORICE LA S.C.T. PARA LOS ACARREOS DE MATERIALES, SIENDO LAS TARIFAS PUBLICADAS UTILIZADAS COMO RELATIVOS DE INCREMENTO.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. ACARREOS EN TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y DE DESPERDICIO, ASI COMO MATERIAL DE BANCO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO Y VOLUMEN MEDIDO COMPACTO SEGÚN SU CASO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO
3. DEPÓSITO DE MATERIAL EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, SIN AFECTACIÓN A TERCEROS
4. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO, DESDE LA CARGA DEL MATERIAL HASTA LA OBRA.
5. LA UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
6. TIRO DE MATERIAL DEL 2 AL 20 Km. DE DISTANCIA
7. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO Y/O ENJUTAMIENTO EN SU CASO
8. ADQUISICIÓN DE AGUA PARA HUMEDÉCER EL MATERIAL A TRANSPORTAR Y LONAS PARA EVITAR QUE EL MISMO SEA DERRAMADO.
9. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
10. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
11. RIEGO PARA EVITAR EL POLVO.
12. LIMPIEZA DE VIALIDADES EN CASO DE DERRAME DE MATERIAL PRODUCTO DEL ACARREO
13. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CÚBICO DE MATERIAL TRANSPORTADO Y COLOCADO A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO MULTIPLICADO POR EL NUMERO DE KILÓMETROS RECORRIDOS SUBSECUENTES AL PRIMERO, 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO HASTA 8.00 CM. DE PROFUNDIDAD CON MAQUINA CORTADORA Y DISCO CON PUNTA DE DIAMANTE, INCLUYE: TRAZO Y ALINEACIÓN DE LA TRAYECTORIA DEL CORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	N° CONCEPTO	9 Y 60
		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.
- 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 APILAC
- PARA EFECTO DE PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.
- LA COMPACTACION DEL MATERIAL SE EJECUTARÁ UNIFORMEMENTE EN TODO EL ANCHO DE LA SECCION, SEGÚN LOS GRADOS QUE INDIQUE EL PROYECTO.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. SUMINISTRO DE CORTADORA HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACION, ASI COMO CONSUMIBLES Y DISCO DE CORTE
3. DELIMITACION DEL AREA INMEDIATA DE LOS TRABAJOS
4. UTILIZACION DE EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL POR PARTE DEL PERSONAL
5. CORTE DE CARPETA ASFALTICA DE 8 CMS. DE ESPESOR POR MEDIO DE CORTADORA.
6. EXTRACCIÓN, TRASPALCO, ACOPIO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION
7. ACOPIO, DE MATERIAL EL ZON INMEDIATA A LOS TRABAJOS
8. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIO DE TRAFICO SI SE REQUIERE Y BANDEREROS.
9. LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.
10. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO LINEAL DE CONCRETO CORTADO CUANTIFICADO EN SECCIONES ENTRE LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO P.U.O.T.
NORMAS	S.C.T. 3.01.03.074-F.04, 3.01.03.074-F.07, 3.01.03.074-G.04, 3.01.03.074-P.07

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	EXCAVACIÓN EN CAJA DE VIALIDAD, CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA, COMPUESTA POR 8 CM DE CARPETA ASFÁLTICA, 15 CM DE MATERIAL DE SUB-BASE Y 20 CM DE MATERIAL DE BASE FORMADO CON MATERIAL PÉTREO DE 2 1/2" A FINOS, PROFUNDIDAD TOTAL 43 CM. (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE, APILE DE MATERIAL, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	10 Y 61
		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 APILAC
- PARA EFECTO DE PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CORTE.
3. EXCAVACION EN CAJA CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA DE LA CARPETA ASFALTICA, SUB-BASE Y BASE FORMADO CON MATERIAL PÉTREO DE 2 1/2" A FINOS HASTA 43 CM. DE PROFUNDIDAD (VOLUMEN MEDIDO EN COMPACTO)
4. CORTE EN MATERIAL TIPO B, A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO.
5. REMOCIÓN, EXTRACCIÓN, TRASPALCO, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE.
6. AFINE DE FONDO Y DE TALUDES.
7. EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL A PIE DE CEPAS PARA SU POSTERIOR CAGA Y ACARREO
8. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA Y DESCARGA.
9. LOS CORTES SE REALIZARÁN DE TAL MANERA QUE PERMITA EL DRENAJE NATURAL DE LA ZONA DE TRABAJO.
10. SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DE CONSTRUCCIÓN Y VIGILANCIA LAS 24 HRS. DEL DÍA EN LOS FRENTE DE TRABAJO.
11. TODOS LOS MATERIALES, CONSUMIBLES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO.
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION 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 Y COLOCADA A PIE DE CEPAS POR MEDIOS MECANICOS 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE REGISTROS BOCA TORMENTA, MEDIDAS 1.60 X 1.45 X 1.00 M . HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, MEDIDAS INTERIORES, INCLUYE, EXCAVACIÓN EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN, IZAJE, CARGA Y RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	13
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESMANTELAMIENTO POR MEDIO DE VEHICULO
3. EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECANICOS EN EL SITIO PARA LA EXTRACCIÓN DE REGISTROS
4. DESCONEXIONES HIDRAULICAS Y RETIRO DE REGISTROS BOCA TORMENTA, MEDIDAS 1.60 X 1.45 X 1.00 M . HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, MEDIDAS INTERIORES
5. AMARRE, IZAJE , ELEVACIONES , CARGA , TRANSLADO Y RESGUARO DE REGISTRO POR MEDIO DE CAMION HIAB
6. RESGUARDO, EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA, PARA SU POSTERIOR REINSTALACIÓN
7. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ LA PIEZA (REGISTRO) RETIRADO Y RESGUARDADO EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	EXCAVACIONES POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO "B", PARA EL RETIRO DE TUBERÍA PLUVIAL CON DIÁMETRO DE (8") Ø, A (10") Ø, INCLUYE: APILE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES A PIE DE LA EXCAVACIÓN PARA SU POSTERIOR UTILIZACIÓN EN RELLENO (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), MANO OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	14
		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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CORTE.
3. EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B, A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO.
4. REMOCIÓN, EXTRACCIÓN, TRASPALCO, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE.
5. AFINE DE FONDO Y DE TALUDES.
6. EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL A PIE DE CEPAS PARA SU POSTERIOR CAGA Y ACARREO
7. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA Y DESCARGA.
8. LOS CORTES SE REALIZARÁN DE TAL MANERA QUE PERMITA EL DRENAJE NATURAL DE LA ZONA DE TRABAJO.
9. SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DE CONSTRUCCIÓN Y VIGILANCIA LAS 24 HRS. DEL DÍA EN LOS FRENTE DE TRABAJO.
10. TODOS LOS MATERIALES CONSUMIBLES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO.
11. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION 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 Y COLOCADA A PIE DE CEPAS POR MEDIOS MECANICOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

P

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	RETIRO Y RESGUARDO DE TUBERÍA PLUVIAL HDPE CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ANILLO HIDRÁULICO DE 20 CM DE (8") Ø, A (10") Ø, INCLUYE IZAJE VERTICAL DE TUBERÍA, UBICADA A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1.50 M, TRASLADO Y RESGUARDO DE TUBERÍA EN ALMACÉN DE APILAC, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	15
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA HASTA EL SITIO DE RETIRO DE TUBERIA, POR MEDIO DE VEHICULO
3. IDENTIFICACION DE TUBERIA A RETIRAR
4. AMARRE E IZAJE VERTICAL DE TUBERIA A PIE DE CEPA
5. CARGA, TRASLADO Y RESGUARDO DE TUBERÍA PLUVIAL HDPE CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ANILLO HIDRÁULICO DE 20 CM DE (8") Ø, A (10") Ø,
6. RESGUARDO DE TUBERÍA EN ALMACÉN
7. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE TUBERIA RETIRADO Y RESGUARDADO EN ALMACEN DE APILAC POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	EXCAVACIÓN, EXTRACCIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS, APILAC SUMINISTRA MATERIAL PÉTREO DEL BANCO "NORTE" UBICADO A 11.00 KM. DEL INICIO DE LA OBRA, INCLUYE : CARGA A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE LOS PRESTAMOS BANCO EN EL LUGAR DE LA EXTRACCIÓN, ACARREO DE MATERIAL POR MEDIO DE CAMIÓN VOLTEO AL PRIMER KILÓMETRO, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	Nº CONCEPTO	16, 19, 24, 39, 42, 65 y 68
		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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS
2. TRANSLADO DE MAQUINARIA HASTA EL SITIO DE EXTRACCION.
3. EXTRACCION DE MATERIAL DE BANCO NORTE , UBICADO A 11 KILOMETROS DEL SITIO DE LOS TRABAJOS
4. CARGA DEL MATERIAL POR MEDIOS MECANICOS A CAMIÓN VOLTEO.
5. ACARREO DEL MATERIAL EN CAMIÓN CERRADO CON LONA.
6. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS ENTRE CARGA Y TRAYECTO.
7. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO DESDE EL BANCO HASTA LA OBRA.
8. LAS UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
9. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO
10. ADQUISICIÓN DE AGUA PARA HUMEDECER EL MATERIAL A TRANSPORTAR Y LONAS PARA EVITAR QUE EL MISMO SEA DERRAMADO.
11. SEÑALAMIENTOS, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
12. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
13. RIEGO PARA EVITAR EL POLVO.
14. LIMPIEZA TOTAL DE VIALIDADES DE ASFALTO O CONCRETO, EN CASO DE DERRAME DE MATERIAL.
15. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL EXTRAIDO, CARGADO , CONSIDERANDO EL ACARREO AL PRIMER KILOMETRO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL Y/O CAMA DE LOS CORTES, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM, CON RODILLO VIBRATORIO DE 10 TON. O BAILARINA SEGÚN SEA EL CASO, CAPACIDAD DE ACERUDO A PROYECTO PARA ALCANZAR EL GRADO DE COMPACTACIÓN AL DESEADO DE SU PVSM, INCLUYE AGUA, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	18, 21, 38, 53, 64, 67 Y 86
		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 APILAC
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- LA COMPACTACIÓN DEL MATERIAL SE EJECUTARÁ UNIFORMEMENTE EN TODO EL ANCHO DE LA SECCIÓN, SEGÚN LOS GRADOS QUE INDIQUE EL PROYECTO.
- EL RESULTADO SE REDONDEARÁ A UN DECIMAL.
- PARA DAR POR TERMINADA LA COMPACTACIÓN DEL TERRENO, SE VERIFICARÁN, EL ALINEAMIENTO, PERFIL, SECCIÓN, COMPACTACIÓN, ESPESOR Y ACABADO DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. ESCARIFICADO DEL TERRENO
3. CONFORMACIÓN DE TERRENO
4. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM
5. DISGREGACIÓN DEL MATERIAL.
6. ACAMELLONAMIENTO EN SU CASO.
7. EXTRACCIÓN DEL AGUA, ACARREO A CUALQUIER DISTANCIA E INCORPORACIÓN DEL AGUA NECESARIA PARA OBTENER EL GRADO DE COMPACTACIÓN FIJADO.
8. HOMOGENEIZACIÓN Y TENDIDO DEL MATERIAL.
9. COMPACTACIÓN POR MEDIOS MECANICOS, HASTA OBTENER EL GRADO FIJADO Y/O EL ORDENADO POR LA APILAC, INCLUYE CONSUMIBLES
10. TIEMPOS PERDIDOS DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES.
11. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIÓ DE TRAFICO SI SE REQUIERE.
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL COMPACTADO A LINEAS Y NIVELES DE 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	EXCAVACIÓN DE CEPA CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA EN MATERIAL TIPO "B" HASTA 1.50 M. DE PROFUNDIDAD (VOLUMEN MEDIDO EN COMPACTO) PARA LA INSTALACION DE LINEA PLUVIAL, INCLUYE: APILE DE MATERIAL A UN COSTADO DE LA CEPA Y BANDEADO DEL MISMO, AFINE MANUAL Y COMPACTADO DEL FONDO DE LAS EXCAVACIONES CON EQUIPO COMPACTADOR TIPO BAILARINA, AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DE SU PVSM, INCLUYE AGUA, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	22
		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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. IDENTIFICACION DE LINEAS PLUVIALES DE ACUERDO A PROYETO, Y EN COORDINACION CON EL REPRESENTANTE DE APILAC
3. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO
4. TRANSLADO DE MAQUINARIA HASTA EL SITIO DE EXTRACCION.
5. EXCAVACIÓN DE CEPA CON MAQUINARIA RETROEXCAVADORA EN MATERIAL TIPO "B" HASTA 1.50 M. DE PROFUNDIDAD (VOLUMEN MEDIDO EN COMPACTO)
6. APILE DE MATERIAL A UN COSTADO DE LA CEPA Y BANDEADO DEL MISMO
7. AFINE MANUAL DE CEPA EN FONDO Y PAREDES
8. COMPACTADO DEL FONDO DE LAS EXCAVACIONES CON EQUIPO COMPACTADOR TIPO BAILARINA, AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DE SU PVSM
9. SUMINISTRO DE AGUA NECESARIA PARA LA DEBIDA COMPACTACION
10. SEÑALAMIENTOS, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
11. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE EXCAVACION , EXTRAIDA COLOCADA A PIE DE CEPA, AFINE Y COMPACTACION DEL FONDO DE LA EXCAVACION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

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





2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA HDPE CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, PARA ALCANTARILLADO SANITARIO CON ANILLO HIDRÁULICO DE 25 CM (10") Ø, MCA. ADS O SIMILAR EN CALIDAD Y/O CARACTERÍSTICAS, INCLUYE: CAMA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, EN EL FONDO DE LA CEPA, ACOSTILLADO DE TUBERÍA, ACARREOS, FLETES, ALMACENAMIENTO, IZAJE E INSTALACION EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS MATERIALES, HERRAMIENTA EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	23
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO DE TODOS LOS MATERIALES EN EL LUGAR DE LA OBRA.
3. CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS TUBOS DEL LUGAR DE SU ALMACENAMIENTO HASTA EL DE SU COLOCACIÓN.
4. ACONDICIONAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE DESPLANTE Y ANCHO DE LA CEPA A BASE DE PLANTILLA DE 10 CMS. DE ESPESOR DE ARENA DE RÍO PREVIAMENTE CRIBADA Y OBTENIDA DE LOS BANCOS DE LA ZONA, COLOCADA SOBRE LINEAS Y NIVELES DEL PROYECTO ESPECIFICADOS EN PLANO.
5. ACOSTILLAMIENTO DE LA TUBERÍA HASTA EL LOMO DE LA TUBERIA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.
6. MANO DE OBRA PARA: EL DESCENSO DE LA TUBERÍA, CARGAS, DESCARGAS Y ACARREOS INTERNOS, ALINEAMIENTO, ACOMODO, COLOCACIÓN, NIVELACIÓN Y ENSAMBLADO DE LA TUBERÍA.
7. SUMINISTRO Y COLOCACION DE JUNTA ENTRE TUBOS PARA SU SELLADO
8. CONEXIONES Y APLICACIÓN DE PRUEBAS NECESARIAS QUE GARANTICEN LA NULA EXISTENCIA DE FUGAS Y LA CORRECTA COLOCACIÓN DEL MATERIAL.
9. LIMPIEZA TOTAL DEL ÁREA DE TRABAJO
10. LOS ACARREOS TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES QUE SEAN NECESARIOS, HASTA EL SITIO DE CARGA A LOS CAMIONES Y LA DESCARGA A LOS MISMOS DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA LIMPIEZA, SOBANTES Y/O DESPERDICIOS; ASIMISMO DEBERÁ INCLUIR EL CARGO POR EQUIPO PARA LAS CARGAS.
11. LOS TIEMPOS DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DURANTE: LAS CARGAS, DESCARGAS, LOS ACARREOS INTERNOS Y EXTERNOS PARA EL RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA LIMPIEZA, SOBANTES Y/O DESPERDICIOS, HASTA EL BANCO DE TIRO.
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LLEVAR A BUEN TERMINO EL CONCEPTO DE TRABAJO
13. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE SUBERIA SUMINISTRADA, INSTALADA Y CONECTADA DEBIDAMENTE , APLICANDO PRUEBAS DE HERMETICIDAD POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	RELLENO CON MAQUINARIA TIPO RETROEXCAVADORA A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO, COMPACTANDO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DE BANCO NORTE UBICADO A 11 KM DEL SITIO DE LOS TRABAJOS, VACIADO Y TENDIDO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	Nº CONCEPTO	26
		UNIDAD	M3

ESPECIFICACIONES:

1. 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.
2. EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
3. 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 APILAC

ALCANCES:

4. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
5. EXTRACCION Y ACARREO DE MATERIAL DE BANCO NORTE UBICADO A 11 KM DEL SITIO DE LOS TRABAJOS, PARA CUBRIR LOS PRIMEROS 30 CMS DE TUBERIA CON CAMA DE GRAVA ARENA ¾" A FINOS
6. RELLENO CON MAQUINARIA TIPO RETROEXCAVADORA A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO, CON MATERIAL DE BANCO,
7. COLOCACION DE CAMA DE RELLENO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR,
8. ESPESOR FINAL DE RELLENO DE TUBERIA 30 CMS A LO LARGO DE LA EXCAVACION
9. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL DE BANCO , EXTRAIDO, ACARREADO Y TENDIDO A LINEAS Y NIVELES DE 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	RELLENO CON MAQUINARIA TIPO RETROEXCAVADORA A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO, COMPACTANDO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: TENDIDO DE MATERIAL, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO 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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. RELLENO CON MAQUINARIA TIPO RETROEXCAVADORA A LÍNEAS Y NIVELES INDICADAS EN PROYECTO, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION
3. COLOCACION DE CAMA DE RELLENO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. DE ESPESOR
4. COMPACTANDO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN
5. SUMINISTRO Y USO DE AGUA NECESARIA PARA LA COMPACTACIÓN FIJADA
6. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL DE RELLENO COLOCADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO, APLICADO COMPACTACION FIJADA 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CARGA Y REINSTALACIÓN DE REGISTRO BOCA TORMENTA, MEDIDAS 1.60 X 1.45 X 1.00 M. HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, MEDIDAS INTERIORES INCLUYE IZAJE VERTICAL DESDE EL SITIO DE RESGUARDO HASTA EL SITIO DE SU INSTALACIÓN , EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MECÁNICOS, COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR DEL FONDO DE LA CEPA, IZAJE VERTICAL DESCARGA, COLOCACIÓN A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CONEXIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES, APLICACIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, REINSTALACIÓN DE REJILLA TAPA Y BROCAL, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	28
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. CARGA Y ACARREO DE DESDE EL SITIO DE RESGUARDO AL SITIO DE INSTALACION
3. EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MECÁNICOS DE ACUERDO A DIMENSION Y PROFUNDDIDAD DE REGISTRO
4. COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR DEL FONDO DE LA CEPA POR MEDIOS MECANICOS
5. IZAJE VERTICAL DESCARGA, COLOCACIÓN A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO DE REGISTRO, PREVIO ANALISIS Y VERIFICACION DE NIVELES DE DESCARGA EN LAS TUBERIAS
6. INSTALACION DE REGISTRO BOCA TORMENTA, MEDIDAS 1.60 X 1.45 X 1.00 M. HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, MEDIDAS INTERIORES
7. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CONEXIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES
8. APLICACIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD
9. RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN
10. REINSTALACIÓN DE REJILLA TAPA Y BROCAL
11. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL REGISTRO REINSTALADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	---

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





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



LÁZARO CÁRDENAS
MUNICIPIO

2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	INSTALACIÓN DE BASE DE POSTE DE ALUMBRADO RECUPERADA, COMPUESTA POR UNA BASE DE CONCRETO ARMADO EN FORMA PIRAMIDAL DE 1.00 X 1.00 METRO DE BASE, 0.60 X 0.60 METROS DE CORONA Y 1.00 METRO DE ALTURA, INCLUYE: TRASLADO DESDE EL SITO DE RESGUARDO, POR MEDIO CAMIÓN TIPO HIAB, EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS, IZAJE E INSTALACIÓN A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	29
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. TRASLADO DESDE EL SITO DE RESGUARDO, POR MEDIO CAMIÓN TIPO HIAB
3. EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA LA INSTALACION DE BASE DE CONCRETO
4. COMPACTACION DE FONDO DE LA CEPA POR MEDIOS MANUALES
5. IZAJE VERTICAL E INSTALACIÓN DE BASE DE POSTE DE ALUMBRADO RECUPERADA, COMPUESTA POR UNA BASE DE CONCRETO ARMADO EN FORMA PIRAMIDAL DE 1.00 X 1.00 METRO DE BASE, 0.60 X 0.60 METROS DE CORONA Y 1.00 METRO DE ALTURA,
6. NIVELACION A ALINEACION DE BASE, A FIN DE GARANTIZAR LA VERTICAL DE POSTO AL MOMENTO DE SU INSTALACION
7. RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ LA BASE DE CONCRETO REINSTALADA A LINEAS Y NIVELES DE 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	INSTALACIÓN DE REGISTRO ELÉCTRICO RECUPERADO, DIMENSIONES 80X50X80 CM, INCLUYE: TRASLADO DE REGISTRO DESDE SITIO DE ALMACENAJE A SITIO DE INSTALACIÓN, EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS, IZAJE Y DESCARGA DE REGISTRO EN SITIO DE PROYECTO, REINSTALACIÓN DE CABLEADO, CONEXIONES, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS EN TABLERO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	30
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. TRASLADO DESDE EL SITO DE RESGUARDO, POR MEDIO CAMIÓN TIPO HIAB
3. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
4. CARGA Y ACARREO DE DESDE EL SITIO DE RESGUARDO AL SITIO DE INSTALACION
5. EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MECÁNICOS DE ACUERDO A DIMENSION Y PROFUNDDDIDAD DE REGISTRO
6. COMPACTACIÓN AL 90%, APLICACIÓN DE PRUEBA PROCTOR DEL FONDO DE LA CEPA POR MEDIOS MECANICOS
7. IZAJE VERTICAL DESCARGA, COLOCACIÓN A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO DE REGISTRO, PREVIO ANALISIS Y VERIFICACION DE NIVELES DE DESCARGA EN LAS TUBERIAS
8. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CONEXIÓN DE TUBERÍAS ELECTRICAS
9. REINSTALACION Y INTERCONEXION DE CABLEADO ELECTRICO
10. APLICACIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD
11. RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN
12. CONEXIONES ELECTRICAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
13. IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS EN TABLERO ELECTRICO DE ACUERDO A SOLICITUD DE REPRESENTANTE DE APILAC
14. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ LA PIEZA, EL REGISTRO REINSTALADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
---------------------------------	---

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	INSTALACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO RECUPERADO DE ACERO DE FORMA CÓNICA DE 10 METROS DE ALTURA CON UN BRAZO DE 2.50 METROS DE LARGO Y LUMINARIA, INCLUYE: INSTALACIÓN DE LÁMPARA, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CABLEADO, CARGA Y TRASLADO DE POSTE CON EQUIPO GRÚA TIPO HIAB, COLOCACIÓN DE ROLDADAS DE FIJACIÓN, PLOMEO Y NIVELACIÓN DE POSTE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	31
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. TRASLADO DESDE EL SITO DE RESGUARDO, POR MEDIO CAMIÓN TIPO HIAB
3. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
4. IZAJE VERTICAL E INSTALACION DE POSTE DE ALUMBRADO RECUPERADO DE ACERO DE FORMA CÓNICA DE 10 METROS DE ALTURA CON UN BRAZO DE 2.50 METROS DE LARGO Y LUMINARIA,
5. REINSTALACION DE INSTALACIÓN DE LÁMPARA
6. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CABLEADO ELECTRICO
7. ALINEACION Y PLOMEO DE POSTE DE ALUMBRADO
8. COLOCACIÓN DE ROLDADAS DE FIJACIÓN,
9. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL POSTE REINSTALADO EN SITIO DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE TIPO THW-LS CALIBRE N° 8 y 10 AWG. CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO 90° EN BAJA TENSIÓN MCA. CONDUMEX O SIMILAR MISMAS CARACTERÍSTICAS MISMA CALIDAD, INCLUYE: ACARREO, GUÍAS, TENDIDO DE CABLEADO, CONEXIONES, HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO DE OBRA, Y EQUIPO, P.U.O.T.	N° CONCEPTO	32 Y 33
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. SUMINISTRO RESGUARDO Y PRESERVACION EN EL SITIO PRECISO DE SU INSTALACION EN LA OBRA, DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN ESTE CONCEPTO DE TRABAJO.
2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE TIPO THW-LS CALIBRE N° 8 AWG. CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO 90° EN BAJA TENSIÓN MCA. CONDUMEX O EQUIVALENTE
3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 10 AWG. MCA. CONDUMEX O EQUIVALENTE
4. SUMINISTRO Y COLOCACION DE GUIAS DE ALAMBRE GALVANIZADO EN CANALIZACION, PREVIA LIMPIEZA Y RATONEO DE DUCTOS TIPO PAD, CONDUIT GAL., PVC, Y/O POLIDUCTO.
5. MANIOBRAS PARA DESTAPAR Y TAPAR CAJAS Y REGISTROS EN BAJA TENSION, EQUIPO, MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACION, TENDIDO Y CABLEADO DEL CONDUCTOR, CONSIDERANDO COCAS EN REGISTROS DE CAMBIOS DE DIRECCION CON UNA LONGITUD IGUAL AL PERÍMETRO DEL REGISTRO.
6. SE DEBERAN DE IDENTIFICAR LOS CIRCUITOS Y LAS FASES PARA EVITAR PROBLEMAS CON SUS CONEXIONES.
7. SE DEBERA RESPETAR EN LA INSTALACION DE CONDUCTORES EL CODIGO DE COLORES ESTABLECIDO EN PROYECTO.
8. CONEXIÓN A EQUIPO Y DISPOSITIVOS ELECTRICOS, ACCESORIOS, LUMINARIAS, ARBORTANTES, CONTACTOS Y CIRCUITOS ELECTRICOS EN TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN QUE CORRESPONDA, CIRCUITOS DE RED DE ALUMBRADO PARA ALIMENTACION A MACROPOSTES, ETC. EN CASO DE CONEXIONES ELECTRICAS AISLADAS SE DEBERA DE IGUALAR EL NIVEL DEL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES ELECTRICOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE CINTAS DE HULE, DE TELA Y PLASTICAS (CINTA ASILANTE 3M SUPER 33 Y 23).
9. CONSUMIBLES, CORTES, AJUSTES, NIVELACION, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.
10. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO A SATISFACCION DEL REPRESENTANTE.
11. MANIOBRAS, CONSUMIBLES, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.
12. NO SE PERMITIRAN EMPALMES EN LOS CONDUCTORES, EN CASO DE REQUERIRSE, ESTOS SE REALIZARÁN EN LOS REGISTROS Y NUNCA DEBERAN QUEDAR DENTRO DE LA TUBERIA.
13. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE Y/O EVENTUAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ESCALERAS, ANDAMIOS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO, SEGUN PROYECTO

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE CABLE SUMINISTRADO E INSTALADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	NOM-001-SEDE-1999.

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

CONCURSO:	01378002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS Y NIVELES, INCLUYE: FIJACIÓN DE BANCOS DE NIVEL, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	N°	34, 79 Y
		CONCEPTO	87
		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
- 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 LA APILAC
- PARA EFECTOS DEL PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.
- PARA EFECTOS DE MEDICIÓN DEL CONCEPTO SE TOMARÁ COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO

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.

MEDICION Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ POR METRO CUADRADO ENTRE LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMA	S.C.T. 3.04.01.002

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	EXCAVACIONES CON MAQUINARIA TRACTOR SOBRE ORUGAS EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE EN MATERIAL TIPO "B", 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	35
		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 APILAC
- PARA EFECTO DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO SE TOMARÁ COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO EXCAVADO Y EN NINGÚN CASO SE CONSIDERARÁ ABUNDAMIENTO
- EL RESULTADO SE REDONDEARÁ A UN DECIMAL.

ALCANCES:

1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CORTE.
2. CORTE EN MATERIAL TIPO B, A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO.
3. REMOCIÓN, EXTRACCIÓN, TRASPALCO, 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 FRENTE 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

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL EXCAVADO A LINEAS Y NIVELES DE 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADICIONADOS CON SUS CUÑAS DE SOBRE ANCHO PARA EL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), INCLUYE: ACAMELLONADO, MEZCLADO, TENDIDO, CONFORMACIÓN Y NIVELADO, SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	41
		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 APILAC
- LOS MATERIALES QUE SE EMPLEEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES, SERÁN AQUELLOS QUE PROVENGAN DE CORTES Y/O PRÉSTAMOS, QUE SEAN ADECUADOS A JUICIO DE LA APILAC.
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- LA COMPACTACIÓN DEL MATERIAL SE EJECUTARÁ UNIFORMEMENTE EN TODO EL ANCHO DE LA SECCIÓN, SEGÚN LOS GRADOS QUE INDIQUE EL PROYECTO.
- PARA DAR POR TERMINADA LA COMPACTACIÓN DEL TERRENO, SE VERIFICARÁN, EL ALINEAMIENTO, PERFIL, SECCIÓN, COMPACTACIÓN, ESPESOR Y ACABADO DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. ESCARIFICADO DEL TERRENO
3. CONFORMACIÓN DE TERRENO
4. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM
5. DISGREGACIÓN DEL MATERIAL.
6. ACAMELLONAMIENTO EN SU CASO.
7. EXTRACCIÓN DEL AGUA, ACARREO A CUALQUIER DISTANCIA E INCORPORACIÓN DEL AGUA NECESARIA PARA OBTENER EL GRADO DE COMPACTACIÓN FIJADO.
8. HOMOGENEIZACIÓN Y TENDIDO DEL MATERIAL.
9. COMPACTACIÓN POR MEDIOS MECANICOS, HASTA OBTENER EL GRADO FIJADO Y/O EL ORDENADO POR LA APILAC, INCLUYE CONSUMIBLES
10. TIEMPOS PERDIDOS DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES.
11. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIÓ DE TRAFICO SI SE REQUIERE.
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL CONFORMANDO TERRAPLENES Y APLICANDO COMPACTACION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	---

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y AFINADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PÉTREO, COMPACTADO AL CIENTO POR CIENTO (100%), INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	44 Y 70
		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 LA APILAC.
- LOS MATERIALES QUE SE EMPLEEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-BASE, SERÁN AQUELLOS QUE PROVENGAN DE CORTES Y/O PRESTAMOS, QUE SEAN ADECUADOS A JUICIO DE LA APILAC.
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- LA COMPACTACIÓN DEL MATERIAL SE EJECUTARÁ UNIFORMEMENTE EN TODO EL ANCHO DE LA SECCIÓN, SEGÚN LOS GRADOS QUE INDIQUE EL PROYECTO.
- PARA EFECTO DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO, Y EN NINGÚN CASO SE CONSIDERARÁ ABUNDAMIENTO.
- PARA DAR POR TERMINADA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-BASE, SE VERIFICARÁN, EL ALINEAMIENTO, PERFIL, SECCIÓN, COMPACTACIÓN, ESPESOR Y ACABADO DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.

ALCANCES:

1. LA GRAVA-ARENA SERÁN PROPORCIONADOS POR APILAC EN BANCO.
2. TAMAÑO MÁXIMO DE 2" A FINOS.
3. DISGREGACIÓN DEL MATERIAL.
4. LIGA DEL MATERIAL DE LA CAPA DE SUB-BASE PARA LA CORRECTA CONSTRUCCIÓN DE ESCALONES DE LIGA.
5. CRIBADO DEL MATERIAL PARA OBTENER MATERIALES CON TAMAÑO MÁXIMO DE 2", LAVADO Y TRITURADO SI SE REQUIERE ESTE PARA DAR LA GRANULOMETRÍA ESTABLECIDA.
6. ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACIÓN DE AGUA.
7. MEZCLADO, HOMOGENEIZACIÓN Y TENDIDO DEL MATERIAL.
8. LA COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA PARA FORMAR LA SUB-BASE DEBERÁ ESTAR COMPRENDIDA ENTRE EL LIMITE INFERIOR DE LA ZONA UNO Y SUPERIOR DE LA ZONA TRES, PREFERENTEMENTE, DEBERÁ DE EMPLEARSE MATERIAL CUYA CURVA GRANULOMÉTRICA SE LOCALICE ENTRE LAS ZONAS 1 Y 2, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA 4.01.03.009-C.06 (FIG. 33).
9. COMPACTACIÓN HASTA OBTENER EL GRADO FIJADO Y/O EL ORDENADO POR LA APILAC.
10. TIEMPOS PERDIDOS DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES.
11. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIÓ DE TRAFICO SI SE REQUIERE.
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.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	S.C.T. 3.01.03.074-F.04, 3.01.03.074-F.07, 3.01.03.074-G.04, 3.01.03.074-H.04, 4.01.03.009, 4.01.03.009-C.02, 6.01.03.009

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y AFINADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE BASES CUANDO SE EMPLEE UN (1) MATERIAL PÉTREO, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%), INCLUYE: SUMINISTRO DEL AGUA EMPLEADA EN LA COMPACTACIÓN, MANO OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	N° CONCEPTO	45 Y 71
		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 LA APILAC.
- LOS MATERIALES QUE SE EMPLEEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE, SERÁN AQUELLOS QUE PROVENGAN DE CORTES Y/O PRESTAMOS, QUE SEAN ADECUADOS A JUICIO DE LA APILAC.
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- LA COMPACTACIÓN DEL MATERIAL SE EJECUTARÁ UNIFORMEMENTE EN TODO EL ANCHO DE LA SECCIÓN, SEGÚN LOS GRADOS QUE INDIQUE EL PROYECTO.
- PARA EFECTO DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO, Y EN NINGÚN CASO SE CONSIDERARÁ ABUNDAMIENTO.
- EL RESULTADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.
- PARA DAR POR TERMINADA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-BASE, SE VERIFICARÁN, EL ALINEAMIENTO, PERFIL, SECCIÓN, COMPACTACIÓN, ESPESOR Y ACABADO DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.

ALCANCES:

1. LA GRAVA-ARENA SERÁN PROPORCIONADOS POR APILAC EN BANCO.
2. TAMAÑO MÁXIMO DE 2" A FINOS.
3. DISGREGACIÓN DEL MATERIAL.
4. CRIBADO DEL MATERIAL PARA OBTENER MATERIALES CON TAMAÑO MÁXIMO DE 2", LAVADO Y TRITURADO SI SE REQUIERE ESTE PARA DAR LA GRANULOMETRÍA ESTABLECIDA.
5. ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACIÓN DE AGUA.
6. MEZCLADO, HOMOGENEIZACIÓN Y TENDIDO DEL MATERIAL.
7. LA COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA PARA FORMAR LA BASE DEBERÁ ESTAR COMPRENDIDA ENTRE EL LIMITE INFERIOR DE LA ZONA UNO Y SUPERIOR DE LA ZONA TRES, PREFERENTEMENTE, DEBERÁ DE EMPLEARSE MATERIAL CUYA CURVA GRANULOMÉTRICA SE LOCALICE ENTRE LAS ZONAS 1 Y 2, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA 4.01.03.009-C.06 (FIG. 33).
8. COMPACTACIÓN HASTA OBTENER EL GRADO FIJADO
9. TIEMPOS PERDIDOS DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES.
10. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIÓ DE TRAFICO SI SE REQUIERE.
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 MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

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





2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE ESCALÓN DE LIGA EN VIALIDAD DE CONCRETO ASFALTICO, INCLUYE CORTE DE PAVIMENTO CONCRETO ASFÁLTICA, MATERIAL BASE Y SUB-BASE, PARA LA CONFORMACIÓN DE ESCALÓN DE LIGA QUE UNIRÁ PAVIMENTO NUEVO AL EXISTENTE, INCLUYE CORTE DE CARPETA ASFÁLTICA POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 40 X 8 CM DE ESPESOR , CORTE DE MATERIAL BASE POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 30 X 20 CM DE ESPESOR, CORTE DE MATERIAL SUB-BASE POR MEDIOS MECÁNICOS SECCIÓN 15 X 30 CM DE ESPESOR, Y COMPACTACIÓN AL 100% DE SU P.V.S.M EN LAS TRES CAPAS QUE COMPONEN EL CUERPO DE PAVIMENTOS ,EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T	Nº CONCEPTO	46 Y 72
		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.
- 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 APILAC
- DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO DE LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACION.
2. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
3. EJECUCION DE LOS TRABAJOS POR MEDIOS MECANICOS Y AFINE MANUAL
4. DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE 8 CMS. DE ESPESOR.
5. EXTRACCIÓN, TRASPALCO, ACOPIO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION
6. MANIOBRAS DE CORTE PARA FORMAR EL ESCALON DE LIGA POR MEDIO DE CORTE DE CARPETA ASFALTICA POR MEDIOS MECANICOS SECCION 40 X 8 CM DE ESPESOR
7. CORTE DE MATERIAL BASE POR MEDIOS MANUALES, SECCION 30 X 20 CM DE ESPESOR
8. CORTE DE MATERIAL SUB-BASE POR MEDIOS MANUALES SECCION 15 X 30 CM DE ESPESOR,
9. COMPACTACION DEL TERRENO AL 95% DE SU P.V.S.M EN LAS TRES CAPAS QUE COMPONEN EL CUERPO DE PAVIMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T
10. EXTRACCION, REMOCION, ACOPIO, CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL DE BANCO.
11. DISGREGACION DE MATERIAL.
12. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIO DE TRAFICO SI SE REQUIERE Y BANDEREROS.
13. LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.
14. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
15. LIMPIEZA FINAL DEL AREA DE LOS TRABAJOS

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL CORTADO EN CAPAS , ASI COMO LA COMPACTACION DE LAS MISMAS DE ACUERDO A PROYECTO, CUANTIFICADO EN SECCIONES ENTRE LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO P.U.O.T
NORMAS	S.C.T. 3.01.03.074-F.04, 3.01.03.074-F.07, 3.01.03.074-G.04, 3.01.03.074-H.

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO MEDIO EN PROPORCIÓN DE 1.50 LT/M ² PARA LA PROTECCIÓN DE LA BASE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	47 Y 73
		UNIDAD	LT

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 LA APILAC.
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- ANTES DE APLICAR EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN, LA SUPERFICIE POR TRATAR DEBERÁ ESTAR SECA Y SER BARRIDA PARA DEJARLA EXENTA DE MATERIAS EXTRAÑAS Y POLVO.
- LA SUPERFICIE IMPREGNADA DEBERÁ PRESENTAR UN ASPECTO UNIFORME, CON UNA PENETRACIÓN MAYOR DE 4 MM
- LA SUPERFICIE IMPREGNADA, DEBERÁ CERRARSE AL TRÁNSITO POR 24 HRS.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO, ALMACENAMIENTO Y PRESERVACION DE LOS MATERIALES.
2. IMPREGNARA TALUD EN CASO DE REQUERIRSE PARA EVITAR DESLAVE DE MATERIAL
3. BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR IMPREGNAR.
4. OPERACION DE CALENTAMIENTO DEL MATERIAL
5. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHICULOS DURANTE EL CALENTAMIENTO, CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES.
6. CONSUMIBLES Y DESPERDICIOS.
7. RIEGO DEL MATERIAL ASFÁLTICO POR MEDIO DE PETROLIZADORA MEDIANTE UNA PASADA.
8. EL RIEGO SE DEBERA HACER EN LAS HORAS MAS CALUROSAS.
9. DEBERA CONSIDERAR UN POREO CON ARENA SI EN SU PROCEDIMIENTO REQUIERE TRANSITAR SOBRE LA SUPERFICIE PARA ENVITAR DAÑAR LA MISMA.
10. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIO DE TRÁFICO.
11. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL LITRO COLOCADO A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	S.C.T. 3.01.03, 3.01.03.078, 3.01.03.078-F, N-CTR-CAR-1-04-004/00

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO EN PROPORCIÓN DE 1.20 LT/M ² PARA RECIBIR CARPETA ASFÁLTICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	48 Y 74
		UNIDAD	LT

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 LA APILAC
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA
- ANTES DE APLICAR EL RIEGO DE LIGA, LA SUPERFICIE POR TRATAR DEBERÁ ESTAR SECA Y SER BARRIDA PARA DEJARLA EXENTA DE MATERIAS EXTRAÑAS Y POLVO.
- LA SUPERFICIE REGADA DEBERÁ PRESENTAR UN ASPECTO UNIFORME.
- LA SUPERFICIE IMPREGNADA, DEBERÁ CERRARSE AL TRÁNSITO POR 24 HRS.

ALCANCES:

1. SUMINISTRO, ALMECENAMIENTO Y PRESERVACION DE LOS MATERIALES EN EL AREA DE TRABAJO.
2. BARRIDO DE LA SUPERFICIE PREVIO A LA APLICACIÓN DEL RIEGO DE LIGA
3. IMPREGNARA TALUD EN CASO DE SER NECESARIOS, PARA EVITAR DESLAVE DE MATERIAL
4. OPERACION DE CALENTAMIENTO DEL MATERIAL.
5. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHICULOS DURANTE EL CALENTAMIENTO, CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES.
6. CONSUMIBLES Y DESPERDICIOS.
7. RIEGO DEL MATERIAL ASFÁLTICO POR MEDIO DE PETROLIZADORA.
8. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIO DE TRAFICO SI SE REQUIERE.
9. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL LITRO COLOCADO A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	S.C.T. 3.01.03, 3.01.03.078, 3.01.03.078-F, N-CTR-CAR-1-04-004/00

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	ELABORACIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE CON CEMENTO ASFALTICO MODIFICADO CON POLÍMERO INTEGRADO GRADO PG 76-22 Y AGREGADO PÉTREO TRITURADO DE 3/4" A FINOS DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DOSIFICACIÓN DEL CEMENTO ASFALTICO DE 120 KILOGRAMOS POR METRO CUBICO DE MATERIAL SUELTO, INCLUYE : CARGA DE LA CARPETA ASFÁLTICA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS A LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	49 Y 75
		UNIDAD	M3

DEFINICIÓN.- Es la capa o conjunto de capas que constituyen la superestructura asfáltica que se construirá sobre la base de las nuevas secciones de pavimentos asfálticos o sobre la superficie de rodamiento existente, con la geometría y dimensiones indicados en el proyecto y/o conforme lo ordene la entidad y se constituye mediante el tendido y compactado de las mezclas en caliente elaboradas en planta estacionaria, utilizando cemento asfáltico AC-20 modificado con polímero y material pétreo sano con ciertas características granulométricas.

MATERIALES. - Para la construcción de la carpeta se empleará mezcla asfáltica elaborada en planta y colocada en caliente, cuyos componentes deberán cumplir con las siguientes normas de calidad:

El material pétreo deberá ser una mezcla de grava y arena bien graduada (criterio S.U.C.S.) con un máximo de diez (10) por ciento pasando la malla Núm. 200 y con un tamaño máximo nominal de partículas de diecinueve (19) milímetros, debiendo separarse en fracciones de diecinueve (19) milímetros a la malla Núm. 4 y de Núm. 4 a finos.

Material Pétreo.

El material pétreo deberá cumplir con lo siguiente:

Desgaste los Ángeles	30% Máximo
Equivalente de arena	70% Mínimo
Índice Líquido	25% Máximo
Índice Plástico	0 %
Partículas lajeadas o alargadas	25% Máximo
Partículas triturados con una cara	70% Mínimo
Partículas triturados con dos caras	50% Mínimo
Adherencia con asfalto AC-20:	
- Desprendimiento por fricción	25% Máximo
- Perdida de estabilidad por inmersión en agua	25% Máximo
Material deleznable	0% Máximo

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

Densidad

2.4 Min

La curva granulométrica de la mezcla de agregados deberá quedar comprendida dentro de los límites que se indican en la siguiente Tabla:

Denominación De la malla	% que pasa
3/4"	90-100
1/2 "	80-100
3/8 "	67-100
Núm 4	48 - 70
Núm 10	32 - 48
Núm 40	16 - 25
Núm 100	10 - 15
Núm 200	6 - 9

La forma de las partículas, el equivalente de arena y el desgaste de los agregados pétreos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

TIPO DE ENSAYE	NORMA
- Índice de Lajeo	25 %, máximo
- Equivalente de arena	70 %, mínimo
- Desgaste "Los Ángeles"	30 %, máximo

Cuando la muestra sea heterogénea y se tengan dudas en su calidad, la entidad podrá ordenar se efectúen pruebas de desgaste de Los Ángeles, separando el material sano del material alterado o de diferente origen, así como pruebas en la muestra constituida por ambos materiales, en la que estén representados en la misma proporción en que se encuentren en el banco o en la que vayan a ser utilizados. En ninguno de los casos mencionados se deberán tener desgastes mayores de cuarenta (40) por ciento.

En el caso de que se tengan dudas acerca de la calidad de los materiales pétreos, a juicio de la entidad, se llevará a cabo la determinación de la pérdida por intemperismo acelerado de los agregados, la cual no deberá ser mayor de doce (12) por ciento, en el entendido que esta característica no excluye las mencionadas anteriormente.

La afinidad del material pétreo con el asfalto deberán satisfacer al menos dos (2) de los siguientes requisitos:

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





2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

TIPO DE ENSAYE	NORMA
- Desprendimiento por fricción	25 %, máximo
- Cubrimiento con asfalto por el método inglés:	90 %, máximo
- Pérdida de estabilidad por inmersión en agua:	15 %, máximo

La dosificación de la mezcla asfáltica y el control durante su elaboración se hará mediante el procedimiento Marshall, bajo la responsabilidad exclusiva del Contratista, de tal manera que la mezcla resultante cumpla con los siguientes requisitos, aplicando el ensaye Marshall, compactando los especímenes en el laboratorio con setenta y cinco (75) golpes por cara.

CARACTERÍSTICA	NORMA
Estabilidad, kilogramos	700 mínimo
Flujo, milímetros	2 a 4
Vacíos en la mezcla	3 a 5 %
Vacíos en el agregado mineral (VAM)	14 % mínimo
Grado de compactación respecto al PVM Marshall	95 % mínimo

EJECUCIÓN.- El Contratista podrá elaborar la mezcla asfáltica por sí mismo o adquirirla en una planta ya instalada. En cualquier caso, deberá someter a la aprobación de la entidad las características de los materiales a emplear y de la mezcla, así como los procedimientos y equipos para la elaboración, transporte, tendido y compactación de la mezcla, en el caso de que la entidad no acepte total o parcialmente cualquiera de los aspectos antes mencionados, éste queda obligado a efectuar las modificaciones que la entidad crea más convenientes, sin que tales modificaciones sean motivo de variación al precio unitario propuesto para este concepto, ni en modo alguno liberen al Contratista de ser el único responsable por la mala ejecución de la obra o de los daños que pudieran ocasionarse. Una vez preparada la superficie donde se construirá la carpeta asfáltica de 8 CM. de espesor, como mínimo, se procederá a construir de tal manera que la superficie resultante presente las pendientes transversales de proyecto, siguiendo los procedimientos generales indicados en la Cláusula 3.01.03.081-F.

La mezcla de concreto asfáltico recién elaborada deberá ser transportada en vehículos con caja metálica, cubierta con una lona que lo preserve de contaminaciones de materias extrañas y de la pérdida de temperatura durante el trayecto. La superficie interior de la caja deberá estar siempre libre de residuos de mezclas anteriormente utilizadas.

La carpeta se construirá con mezcla asfáltica elaborada en caliente con planta estacionaria, debiendo tomar en cuenta en todo momento la temperatura de la mezcla al salir del tambor, al tender y al compactar, siendo 160, 140 y 125°C respectivamente. Se utilizará material

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



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

triturado a un tamaño máximo de 19 mm. (3/4"). Estos materiales aparte de que cumplan ampliamente con las especificaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, deben cumplir con un equivalente de arena de 70% mínimo. Para la elaboración de la mezcla se empleará cemento asfáltico AC-20 modificado con polímero.

La compactación que deberá alcanzarse en cada capa tendrá un grado mínimo del noventa y cinco (95) por ciento, respecto al PVM, obtenido en la prueba Marshall de control, compactando los especímenes en el laboratorio con setenta y cinco (75) golpes por cara. En el caso de iniciar lluvia, el tendido deberá suspenderse de inmediato, sin argumentar que se tiende bajo el riesgo del licitante.

La carpeta de concreto asfáltico, una vez terminada, se verificará en su alineamiento, la sección en su forma, espesor, resistencia, anchura y acabado, conforme a las siguientes tolerancias:

PARÁMETRO	TOLERANCIA
Ancho de la carpeta, del eje a la orilla, respecto al del proyecto:	± 2.0 cm
Pendiente transversal con Respecto a la del proyecto:	± 0.5 %
Coefficiente de fricción inicial De la superficie de rodamiento:	0.40, mínimo
Profundidad de depresiones:	0.5 cm, máximo
En el 80% como mínimo del número Total de los espesores determinados:	$e_r > e$
En el 20% como máximo del número Total de los espesores determinados:	$e_r > e - 0.2 \text{ cm}$
Estabilidad Marshall:	- 50 kg
Flujo:	± 1 mm
Permeabilidad en la carpeta:	0 %
Vacíos en la mezcla:	± 1 %
Grado de compactación, respecto al valor especificado:	± 2 %

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

El coeficiente de fricción inicial deberá determinarse en el pavimento antes de ponerse en servicio al público, cuando menos siete días después de dar por terminada su construcción. Para tal efecto se empleará el equipo μ (mu) Meter o similar, en condiciones de pavimento mojado, operado a una velocidad de prueba de setenta y cinco (75) kilómetros por hora, en dos (2) ejes por carril, paralelos al eje del camino, localizados sobre las roderas. La profundidad de las depresiones se determinará colocando, normal y paralelamente al eje, una regla de tres (3) metros de longitud, la Contratista deberá considerar una regla y operación de la misma por cada frente de tendido. La superficie de rodamiento deberá tener una textura y acabado uniforme, sin cambios bruscos en las pendientes longitudinales y tendrá una permeabilidad de CERO PORCIENTO.

MEDICIÓN.- La carpeta asfáltica, por unidad de obra terminada, se medirá tomando como unidad el metro cúbico (m³) de concreto asfáltico compactado al grado determinado en el proyecto, redondeando el resultado a la décima, y no se considerará ningún abundamiento ni trato de obras inducidas. Los volúmenes construidos se cubicarán en las mismas capas por medio de seccionamiento y siguiendo el método de promedio de áreas extremas.

BASE DE PAGO.- La carpeta de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, se pagará al precio fijado en el contrato para el metro cúbico (m³). Este precio incluye lo que corresponda por: valor de adquisición del cemento asfáltico, polímero y de los aditivos en su caso; derechos y regalías para la explotación y despilme de bancos; extracción de los materiales aprovechables y de los desperdicios, cualquiera que sea la clasificación; instalaciones y desmantelamiento de la planta; alimentación de la planta; cribados, desperdicios de los cribados, trituración total o parcial; lavado, cargas y descargas de los materiales; todos los acarrees necesarios para los tratamientos y los desperdicios de ellos; arrastres y acarrees de la planta de producción a la planta de mezclado; formación de los almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, separándolos por tamaños, dosificación y calentamiento; limpieza del tanque en que se transporte el cemento asfáltico, arrastres en la planta de producción del material y en el lugar de destino, carga al equipo de transporte, transporte al lugar de almacenamiento, descarga en el depósito, cargo por almacenamiento, carga del depósito al equipo de transporte, acarreo al lugar de utilización, protección a las estructuras o parte de ellas y precauciones para no mancharlas, aplicación del material asfáltico en la forma que se fije, todas las operaciones de calentamiento y bombeo que se requieran: mezclado de los materiales pétreos con el cemento asfáltico modificado con polímero; chaflanes en las orillas de la carpeta y acabados con rodillo liso; y los tiempos de los vehículos empleados durante las cargas, los acarrees y las descargas, tanto de los agregados pétreos, como del cemento asfáltico modificado con polímero y de la mezcla de concreto asfáltico; carga del equipo de transporte, acarreo al lugar del almacenamiento fijado, descarga en este lugar, cargo por almacenamiento, acarreo del depósito a la planta mezcladora; rampas para interrupciones de los trabajos y corte de las mismas; equipo y operación de alumbrado; y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, a satisfacción de la entidad.

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	ACARREOS PARA PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES ALMACENADOS EN PLANTA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA EL PRIMER KILÓMETRO RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	50 Y 76
		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 LA APILAC
- LOS ACARREOS SE EFECTUARÁN DE ACUERDO CON LO FIJADO EN EL PROYECTO Y/O LO ORDENADO POR LA APILAC

NOTA:

LOS CONVENIOS QUE ESTABLEZCA EL CONTRATISTA PARA LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES, SERÁN BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD, PARA EFECTO DE LOS AJUSTES DE COSTOS QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SOLAMENTE SE RECONOCERÁN LOS INCREMENTOS QUE AUTORICE LA S.C.T. PARA LOS ACARREOS DE MATERIALES, SIENDO LAS TARIFAS PUBLICADAS UTILIZADAS COMO RELATIVOS DE INCREMENTO.

ALCANCES:

1. ACARREO.
2. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL TRAYECTO Y DESCARGA.
3. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO, DESDE LA CARGA DEL MATERIAL HASTA LA OBRA.
4. LA UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
5. ACARREO DE MATERIAL AL 1ER. Km. DE DISTANCIA
6. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO Y/O ENJUTAMIENTO EN SU CASO
7. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
8. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
9. 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 CÚBICO DE MATERIAL TRANSPORTADO AL PRIMERO, POR CUANTIFICADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA P.U.O.T.
NORMAS	S.C.T. 3.01.01.008, 3.01.03.085-H.01 y 3.01.01.008-H.02.d), N-CTR-CAR-1-01-013/00

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	ACARREOS PARA PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES ALMACENADOS EN PLANTA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	51 Y 77
		UNIDAD	M3/KM

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 LA APILAC
- LOS ACARREOS SE EFECTUARÁN DE ACUERDO CON LO FIJADO EN EL PROYECTO Y/O LO ORDENADO POR LA APILAC

NOTA:

LOS CONVENIOS QUE ESTABLEZCA EL CONTRATISTA PARA LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES, SERÁN BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD, PARA EFECTO DE LOS AJUSTES DE COSTOS QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SOLAMENTE SE RECONOCERÁN LOS INCREMENTOS QUE AUTORICE LA S.C.T. PARA LOS ACARREOS DE MATERIALES, SIENDO LAS TARIFAS PUBLICADAS UTILIZADAS COMO RELATIVOS DE INCREMENTO.

ALCANCES:

1. ACARREO.
2. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL TRAYECTO Y DESCARGA.
3. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO, DESDE LA CARGA DEL MATERIAL HASTA LA OBRA.
4. LA UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
5. TIRO DE MATERIAL DEL 2 AL 11 Km. DE DISTANCIA
6. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO Y/O ENJUTAMIENTO EN SU CASO
7. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
8. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
9. 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 CÚBICO DE MATERIAL TRANSPORTADO Y COLOCADO A LÍNEAS Y NIVELES DE PROYECTO MULTIPLICADO POR EL NUMERO DE KILÓMETROS RECORRIDOS SUBSECUENTES AL PRIMERO, P.U.O.T.
NORMAS	S.C.T. 3.01.01.008, 3.01.03.085-H.01 y 3.01.01.008-H.02.d), N-CTR-CAR-1-01-013/00

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	TENDIDO CON EXTENDEDORA Y COMPACTADO DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE, COMPACTADO AL CIEN POR CIENTO (100%) DE LA PRUEBA AASHTO, INCLUYE: RECORTES Y CHAFLANES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	52 Y 78
		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 LA APILAC
- EL CONTROL DE CALIDAD, LOS SONDEOS Y LABORATORIOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA

ALCANCES:

1. EL CONCRETO ASFALTICO SE EXTENDERÁ CON MAQUINARIA A UNA TEMPERATURA DE 120° A 140°C Y SE COMPACTARÁ CON TEMPERATURA ENTRE 80° A 120°C, EMPLEANDO RODILLO METÁLICO TIPO TANDEM Y COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS AUTOPROPULSADO, EVITANDO FRACTURAR LAS PARTÍCULAS DE GRAVA DE LA SUPERFICIE DE LA CAPA ASFÁLTICA.
2. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PAVIMENTOS LA CONTRATISTA DEBE EFECTUAR LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD, MEDIANTE ESTAS PRUEBAS SE CONSTATARÁ QUE SE CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD, TAMBIÉN DEBEN LLEVARSE A CABO MEDICIONES DE ESPESORES DE CAPAS Y NIVELACIONES, PARA VERIFICAR QUE LA GEOMETRÍA OBTENIDA EN EL PAVIMENTO ESTÁ DENTRO DE LAS TOLERANCIAS.
3. PARA QUE PUEDA CONSIDERARSE ADECUADO EL TENDIDO Y LA COMPACTACIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA SE DEBE CUMPLIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS.
4. EL CONTENIDO DE ASFALTO EN EL MATERIAL TENDIDO PODRÁ VARIAR COMO MÁXIMO EN UN 5.0% DEL ÓPTIMO EN PESO CON RESPECTO AL DOSIFICADO EN LA PLANTA DE ELABORACIÓN.
5. EL CONTENIDO DE AGUA LIBRE NO SERÁ MAYOR DE 1% DEL PESO DE CONCRETO ASFÁLTICO.
6. LA MEZCLA NO CONTENDRÁ SOLVENTES.
7. PARA DAR POR TERMINADA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA, SE VERIFICARÁ EL ALINEAMIENTO, EL PERFIL, LA SECCIÓN, LA COMPACTACIÓN, EL ACABADO Y EL ESPESOR, PARA CONSTATAR QUE SON ACORDES CON EL PROYECTO Y QUE CUMPLAN LA SIGUIENTE TOLERANCIA:
8. LA PROFUNDIDAD DE LAS DEPRESIONES OBSERVADAS COLOCANDO UNA REGLA DE 3 M DE LONGITUD PARALELA Y NORMAL AL EJE DE LA VIALIDAD, SERÁ DE 0.5 CM COMO MÁXIMO.
9. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA DESVIO DE TRAFICO SI SE REQUIERE.
10. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO P.U.O.T.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL TENDIDO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	S.C.T. 3.01.03, 3.01.03.078, 3.01.03.078-F, N-CTR-CAR-1-04-004/00

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO*HIDRÁULICO HECHO EN OBRA DE F´C=150 KG/CM ² , REFORZADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA TIPO 6X6-10/10, INCLUYE HABILITADO DE CIMBRA EN REGLAS Y FRONTERAS, SUMINISTRO DE CONCRETO PREMEZCLADO F´C=150KG/CM ² , RESISTENTE A LOS SULFATOS, SECCIONADO DE LOSAS DIMENSIÓN 1.50 M, POR MEDIO DE VOLTEADOR, COLADO, VIBRADO, CURADO, ACABADO ESCOBILLADO, HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	54
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. HABILITADO DE CIMBRA EN REGLAS Y FRONTERAS,
3. REFORZADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA TIPO 6X6-10/10,
4. SUMINISTRO DE CONCRETO PREMEZCLADO F´C=150KG/CM² , RESISTENTE A LOS SULFATOS,
5. CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA DE F´C=150 KG/CM²,
6. SECCIONADO DE LOSAS DIMENSIÓN 1.50 M, POR MEDIO DE VOLTEADOR
7. COLADO, VIBRADO, CURADO, ACABADO ESCOBILLADO,
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE GUARNICION CONSTRUIDA A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	---

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SELLADO DE JUNTA DE EXPANSIÓN HORIZONTAL DE 13 MM. DE ANCHO X 20 MM. DE PROFUNDIDAD, APLICACIÓN POR INYECCIÓN DE SELLADOR EN FRIO A BASE DE ELASTÓMERO ASFALTICO (ELASTOBIT RH) DE COLOR NEGRO BRILLANTE DE IMPERQUIMIA, INCLUYE: LIMPIEZA DE LA JUNTA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	55
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS...
2. APLICACIÓN DE LIMPIEZA DE LA JUNTA, PREVIO A LA APLICACIÓN DE JUNTA DE EXPANSION
3. APLICACIÓN DE SELLADO DE JUNTA DE EXPANSIÓN HORIZONTAL DE 13 MM. DE ANCHO X 20 MM. DE PROFUNDIDAD DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE FRABRICANTE
4. APLICACIÓN POR INYECCIÓN DE SELLADOR EN FRIO A BASE DE ELASTÓMERO ASFALTICO (ELASTOBIT RH) DE COLOR NEGRO BRILLANTE DE IMPERQUIMIA O EQUIVALENTE
5. APLICACIÓN DE PRUEBAS DE ADHERENCIA
6. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE PRODUCTO APLICADO A LINEAS DE PROYECTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	---

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





2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM ² CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE 15 CM. DE CORONA X 25 CM. DE BASE X 50 CM. DE ALTURA REFORZADO CON ARMES TIPO 15 X 30-4 CON VARILLA DE ANCLAJE DE 3/8" Ø X 70 CM. DE LONGITUD @ METRO DE SEPARACIÓN, INCLUYE : EXCAVACIÓN EN ZANJA CON HERRAMIENTA MANUAL EN MATERIAL TIPO "B" HASTA 50 CM. DE PROFUNDIDAD, AFINE DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, SUMINISTRO, HABILITADO, PRESENTACIÓN, ALINEACIÓN, NIVELACIÓN, FIJACIÓN DE LA CIMBRA ACABADO APARENTE DE CIMBRAPLAY DE 19 MM. DE ESPESOR CON VARILLAS DE 1/2" Ø @ 50 CM. DE SEPARACIÓN Y TROQUELADO CON ALAMBRE DE AMARRÉ PARA FORMAR 40 CM. DE PERALTE, ELABORACIÓN, ACARREOS CON BOTES O CARRETILLA ACARREOS HASTA 50 M. DE DISTANCIA, VACIADO Y VIBRADO DEL CONCRETO, ACABADO CON VOLTEADOR, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO COLOR BLANCO CURAFEST DE FESTER Y DESCIMBRADOS, MATERIALES, MANO OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	56
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. EXCAVACIÓN EN ZANJA CON HERRAMIENTA MANUAL EN MATERIAL TIPO "B" HASTA 50 CM. DE PROFUNDIDAD
3. AFINE DEL FONDO Y TALUDES DE LA EXCAVACIÓN
4. HABILITADO DE CIMBRA ACABADO APARENTE DE CIMBRAPLAY DE 19 MM. DE ESPESOR CON VARILLAS DE 1/2" Ø @ 50 CM. DE SEPARACIÓN Y TROQUELADO CON ALAMBRE DE AMARRE PARA FORMAR 40 CM. DE PERALTE
5. APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO COLOR BLANCO CURAFEST DE FESTER EN CIMBRA D ECONTACTO
6. SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMEX TIPO 15 X 30-4
7. COLOCACION DE UNA VARILLA DE ANCLAJE DE 3/8" Ø X 70 CM. DE LONGITUD @ METRO DE SEPARACIÓN
8. SUMINISTRO, VACIADO, COLADO Y CURADO DE CONCRETO PREMEZCLADO HIDRÁULICO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM² CON SECCIÓN GEOMÉTRICA DE GUARNICION DE 15 CM. DE CORONA X 25 CM. DE BASE X 50 CM. DE ALTURA
9. ACARREOS CON BOTES O CARRETILLA ACARREOS HASTA 50 M. DE DISTANCIA,
10. VACIADO Y VIBRADO DEL CONCRETO, ACABADO CON VOLTEADOR
11. DESCIMBRADO
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE GUARNICION CONSTRUIDA A LINEAS Y NIVELES DE 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
COMISIÓN PORTUARIA
DE LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRAFICO, CON UN ANCHO DE 10 CMS , 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 ASPERSIÓN, INCLUYE COLOCACIÓN DE VIDRIO GRANULADO EN PROPORCIÓN DE 800G/LT, LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	57 Y 58
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. SUMINISTRO RESGUARDO Y PRESERVACION EN EL SITIO PRECISO DE SU INSTALACION EN LA OBRA, DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL CONCEPTO DE TRABAJO.
2. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO MARCA SEMEX EN COLOR BLANCO EN LÍNEA CONTINUA ORILLA DE CARRIL Y SEPARADORA DE CARRIL Y ACOTAMIENTO
3. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO MARCA SEMEX EN COLOR EN AMARILLO BLANCO EN LÍNEA CONTINUA CENTRAL
4. LA PINTURA DEBERA SER APLICADA CON MAQUINA PINTARAYAS EN VIALIDADES CONSIDERANDO UNA APLICACION Y SE DEBERA DE TENER CUIDADO PARA NO MANCHAR O BRISSEAR LA VIALIDAD Y/O BANQUETAS, DE LO CONTRARIO SE TENDRA QUE REPARAR EL DAÑO O MALA EJECUCION SIENDO CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA Y A SATISFACCION DE APILAC.
5. LA OPERACIÓN DEL EQUIPO ESTARA A CARGO DE LA CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS CARGOS QUE SE GENEREN POR CONCEPTO DE SALARIO DEL OPERADOR.
6. PREVIO A LA APLICACION DE LA PINTURA SE VERIFICARÁ QUE LA ZONA EN QUE SE APLICARÁ ESTE LIBRE DE SALITRE, ACEITE U OTROS ELEMENTOS FISICOS QUE IMPIDAN SU CORRECTA ADHERENCIA, EN CASO DE PRESENTARSE ESTOS AGENTES, SE DEBERA REALIZAR LA LIMPIEZA MECANICA Y MANUAL HASTA RETIRAR ELEMENTOS MAL ADHERIDOS A LA SUPERFICIE.
7. NO SE APLICARÁ LA PINTURA SI EXISTE HUMEDAD EN LA SUPERFICIE POR PINTAR.
8. LA PINTURA SE APLICARÁ TAL CUAL LA ENTREGA EL FABRICANTE Y POR NINGUN MOTIVO SE LE ADICIONARÁ ADELGAZADOR, DEBIENDO TENER UNA VISCOSIDAD DE 67 A 75 UNIDADES KREBS A 25 °C, SECADO AL TACTO EN UNOS 5 MINUTOS, SECADO DURO DE 20 A 30 MINUTOS Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA CLAUSULA 012-C DEL LIBRO 4, PARTE 01, TITULO 04 DE LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES DE LA S.C.T.
9. EL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE LA PINTURA SERÁ DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DEL TRÁNSITO EN CALLES Y CARRETERAS DE LA S.C.T.
10. MANIOBRAS, EQUIPO, MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA APLICACION DE PINTURA, CON UN ESPESOR DE 381 MILÉSIMAS DE MILÍMETRO (38.1 MICRONES).
11. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA PODER REALIZAR LAS ACTIVIDADES ADECUADAMENTE, EQUIPO DE SEGURIDAD, CONOS, TRAFITAMBOS Y BADEREROS.
12. ACEITES, LUBRICANTES Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO
13. CONSUMIBLES, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.
14. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE Y/O EVENTUAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO, SEGUN PROYECTO. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE PINTURA APLICADA EN VIALIDADES 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA TRÁFICO, COLOR AMARILLO EN GUARNICIÓN TRAPEZOIDAL DE 15 CM DE CORONA Y 25 CM DE ALTURA, A BASE DE HULE CLORADO MODIFICADA Y ALTA CONCENTRACIÓN DE PIGMENTOS PARA MÁXIMA VISIBILIDAD, CON SÓLIDOS EN VOLUMEN DE 52+- 2% Y ESPESOR EN PINTURA SECA 6 MILS, APLICADA POR MEDIOS DE ASPERSIÓN, INCLUYE LIMPIEZA PREVIA POR MEDIOS MECÁNICOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T	Nº CONCEPTO	59
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. SUMINISTRO RESGUARDO Y PRESERVACION EN EL SITIO PRECISO DE SU INSTALACION EN LA OBRA, DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL CONCEPTO DE TRABAJO.
2. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO MARCA SEMEX EN COLOR AMARILLO.
3. LA PINTURA DEBERA SER APLICADA CON MAQUINA PINTARAYAS EN LAS GUARNICIONES DE VIALIDADES CONSIDERANDO UNA APLICACION Y SE DEBERA DE TENER CUIDADO PARA NO MANCHAR O BRISEAR LA VIALIDAD Y/O BANQUETAS, DE LO CONTRARIO SE TENDRA QUE REPARAR EL DAÑO O MALA EJECUCION SIENDO CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA Y A SATISFACCION DE APILAC.
4. LA OPERACIÓN DEL EQUIPO ESTARA A CARGO DE LA CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS CARGOS QUE SE GENEREN POR CONCEPTO DE SALARIO DEL OPERADOR.
5. PREVIO A LA APLICACION DE LA PINTURA SE VERIFICARÁ QUE LA ZONA EN QUE SE APLICARÁ ESTE LIBRE DE SALITRE, ACEITE U OTROS ELEMENTOS FISICOS QUE IMPIDAN SU CORRECTA ADHERENCIA, EN CASO DE PRESENTARSE ESTOS AGENTES, SE DEBERA REALIZAR LA LIMPIEZA MECANICA CON CARDA EN LA GUARNICION.
6. NO SE APLICARÁ LA PINTURA SI EXISTE HUMEDAD EN LA SUPERFICIE POR PINTAR.
7. LA PINTURA SE APLICARÁ TAL CUAL LA ENTREGA EL FABRICANTE Y POR NINGUN MOTIVO SE LE ADICIONARÁ ADELGAZADOR, DEBIENDO TENER UNA VISCOSIDAD DE 67 A 75 UNIDADES KREBS A 25 °C, SECADO AL TACTO EN UNOS 5 MINUTOS, SECADO DURO DE 20 A 30 MINUTOS Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA CLAUSULA 012-C DEL LIBRO 4, PARTE 01, TITULO 04 DE LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES DE LA S.C.T.
8. EL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE LA PINTURA EN LA GUARNICION SERÁ DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DEL TRÁNSITO EN CALLES Y CARRETERAS DE LA S.C.T.
9. MANIOBRAS, EQUIPO, MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA APLICACION DE PINTURA EN GUARNICION, CON UN ESPESOR DE 381 MILÉSIMAS DE MILÍMETRO (38.1 MICRONES).
10. MANTENIMIENTO MAYOR O MENOR DEL EQUIPO.
11. SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA PODER REALIZAR LAS ACTIVIDADES ADECUADAMENTE, EQUIPO DE SEGURIDAD, CONOS, TRAFITAMBOS Y BADEREROS.
12. ACEITES, LUBRICANTES Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO
13. CONSUMIBLES, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.
14. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE Y/O EVENTUAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO, SEGUN PROYECTO. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUADRO DE PINTURA APLICADA EN EL TOTAL DEL AREA VISIBLE DE LA GUARNICION, DE ACUERDO AL DESARROLLO 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	ACARREOS PARA TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE LOS MATERIALES DE PRÉSTAMO DE BANCO O ALMACENADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TERRAPLENES, DE LA CAPA SUB RASANTE, SUB-BASE Y BASES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO), PARA LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMER KILÓMETRO, DEL KM. 2 AL KM. 11 RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	66
		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 LA APILAC
- LOS ACARREOS SE EFECTUARÁN DE ACUERDO CON LO FIJADO EN EL PROYECTO Y/O LO ORDENADO POR LA APILAC

NOTA:

LOS CONVENIOS QUE ESTABLEZCA EL CONTRATISTA PARA LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES, SERÁN BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD, PARA EFECTO DE LOS AJUSTES DE COSTOS QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SOLAMENTE SE RECONOCERÁN LOS INCREMENTOS QUE AUTORICE LA S.C.T. PARA LOS ACARREOS DE MATERIALES, SIENDO LAS TARIFAS PUBLICADAS UTILIZADAS COMO RELATIVOS DE INCREMENTO.

ALCANCES:

1. ACARREO.
2. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL TRAYECTO Y DESCARGA.
3. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO, DESDE LA CARGA DEL MATERIAL HASTA LA OBRA.
4. LA UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
5. TIRO DE MATERIAL DEL 2 AL 21 Km. DE DISTANCIA
6. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO Y/O ENJUTAMIENTO EN SU CASO
7. SEÑALES, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
8. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
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.LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE TAPAS DE CONCRETO QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE VÍA FÉRREA DE CONCRETO, TIPO CITY CROSS, CON UN ANCHO DE 2.80 Y UN LARGO DE 3.00 METROS , PESO TOTAL POR MÓDULO DE 6 TON COMPUESTO POR LOSA CENTRAL Y DOS LATERALES , INCLUYE CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE CRUCE A UNA DISTANCIA DE 21.00 KM DE SU POSICIÓN INICIAL POR MEDIO DE CAMIÓN TIPO HIAB, ASÍ COMO RETIRO Y RESGUARDO DE 40 FIJACIONES ELÁSTICA TIPO (RNY 7), HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	80
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA HASTA EL SITIO DE DESMANTELAMIENTO POR MEDIO DE VEHICLO
3. AMARRE E IZAJE VERTICAL DE TAPAS DE CONCRETO QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE VÍA FÉRREA DE CONCRETO, TIPO CITY CROSS
4. ANCHO DE MODULOS 2.80 Y UN LARGO DE 3.00 METROS , CON UN PESO TOTAL POR MÓDULO DE 6 TON COMPUESTO POR LOSA CENTRAL Y DOS LATERALES
5. IZAJE VERTICAL Y COLOCACION EN CAMION PLATAFORMA
6. CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE CRUCE A UNA DISTANCIA DE 21.00 KM DE SU POSICIÓN INICIAL POR MEDIO DE CAMIÓN TIPO HIAB,
7. RETIRO Y RESGUARDO DE 40 FIJACIONES ELÁSTICA TIPO (RNY 7), LAS CUALES DEBERAN SER ENTREGADAS EN ALMACEN AL REPRESENTANTE DE APILAC
8. DESCARGA DE TAPAS EN SITIO DESIGNADO POR EL CONTRATISTA , SIN AFECTACION A TERCEROS
9. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ LA PIEZA DESMANTELADA Y RETIRA A SITIO DESIGNADA POR EL CONTRATISTA, FUERA DEL RECINTO PORTUARIO 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	DESMANTELAMIENTO DE CRUCERO A NIVEL EXISTENTE, INCLUYE, CUATRO CORTES VERTICALES EN RIEL (115LB/YD) CON UNA ALTURA DE 172MM, CARGA Y COLOCACIÓN DE DOS RIELES EN ZONA INMEDIATA PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN, POR MEDIO DE GRUA TIPO HIAB, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	81
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
3. REALIZACION DE CUATRO CORTES VERTICALES EN RIEL (115LB/YD) CON UNA ALTURA DE 172MM POR MEDIOS MECANICOS
4. COLOCACION DE RIEL EN ZONA INMEDIATA PARA SU POSTERIOR INSTALACION, POR MEDIO DE GRUA TIPO HIAB
5. LIMPIEZA Y AFINE DE CORTES POR MEDIOS MECANICOS
6. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO DE RIEL DESMANTELADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	---

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE LOSA INFERIOR DE CONCRETO F'C=350 KG/CM2, ARMADO CON V#3 @15 CM AMBOS SENTIDOS, AMBOS LECHOS, Y DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE: RECORTES DE LOS MATERIALES SOBANTES Y APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	82
		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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA DE LOS VEHICULOS DE DEMOLICION, HASTA EL SITIO DE LOS TRABAJOS
3. ACORDONADO DE LA ZONA INMEDIATA A LOS TRABAJOS
4. IDENTIFICACION DE ELEMENTOS A DEMOLER
5. DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MECÁNICA DE LOSA INFERIOR DE CONCRETO F'C=350 KG/CM2, ARMADO CON V#3 @15 CM AMBOS SENTIDOS, AMBOS LECHOS,
6. RECORTES DE LOS MATERIALES SOBANTES
7. APILE DEL MATERIAL EN EL LUGAR DE LA DEMOLICIÓN PARA SU POSTERIOR RETIRO
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE ELEMENTOS DE CONCRETO APLICANDO DEMOLICION 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CARGA Y ACARREOS DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES (VOLUMEN MEDIDO COMPACTO) INCLUYE ACARREO AL PRIMER KILÓMETRO, RECORRIDO SOBRE TERRACERÍAS O PAVIMENTOS EN CAMINO PLANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	83
		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 APILAC
- PARA EFECTO DE PAGO EL VOLUMEN CUANTIFICADO SE REDONDEARÁ A DOS DECIMALES.
- LOS CONVENIOS QUE ESTABLEZCA EL CONTRATISTA PARA LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES, SERÁN BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD, PARA EFECTO DE LOS AJUSTES DE COSTOS QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SOLAMENTE SE RECONOCERÁN LOS INCREMENTOS QUE AUTORICE LA S.C.T. PARA LOS ACARREOS DE MATERIALES, SIENDO LAS TARIFAS PUBLICADAS UTILIZADAS COMO RELATIVOS DE INCREMENTO.

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. CARGA CON MAQUINARIA CARGADOR FRONTAL MONTADO SOBRE NEUMÁTICOS
3. ACARREO AL PRIMER KILOMETRO POR MEDIO DE CAMION VOLTEO DE LOS MATERIALES, INCLUYE:
4. TIEMPO PERDIDO DE LOS VEHÍCULOS ENTRE CARGA Y TRAYECTO.
5. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DEL CAMINO, DESDE EL BANCO HASTA LA OBRA.
6. LAS UNIDADES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DEBERÁN SER ADECUADAS O CON CAJAS CERRADAS Y PROTEGIDAS CON LONAS, QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO O QUE SE DERRAMEN.
7. COEFICIENTE DE ABUNDAMIENTO.
8. ADQUISICIÓN DE AGUA PARA HUMEDECER EL MATERIAL A TRANSPORTAR Y LONAS PARA EVITAR QUE EL MISMO SEA DERRAMADO.
9. SEÑALAMIENTOS, OBRAS DE DESVÍO Y AUXILIARES.
10. AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN TERRACERÍAS.
11. RIEGO PARA EVITAR EL POLVO.
12. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO CUBICO DE MATERIAL CARGADO Y TRANSPORTADO AL PRIMER KILOMETRO POR MEDIO DE CAMION VOLTEO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	LIMPIEZA DE VÍA FÉRREA EN UN ANCHO DE 3.50 M. A TODO LO LARGO DE PROYECTO Y/O LO INDICADO POR EL REPRESENTANTE DE LA APILAC, INCLUYE: RETIRO DE ESCOMBRO, BASURA, VEGETACIÓN, EXCESO DE BALASTO ACUMULADO Y COMPENSACIÓN DEL MISMO EN ÁREAS DONDE SE REQUIERA POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	85
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA HASTA EL SITIO DE LA EJECUCION DE LOS TRBAJOS POR MEDIO DE VEHICULO
3. APLICACIÓN DE LIMPIEZA DE VÍA FÉRREA EN UN ANCHO DE 3.50 M. A TODO LO LARGO DE PROYECTO Y/O LO INDICADO POR EL REPRESENTANTE DE LA APILAC,
4. RETIRO DE ESCOMBRO, BASURA, VEGETACIÓN,
5. RETIRO DE EXCESO DE MATERIAL DE BALASTO ACUMULADO Y COMPENSACIÓN DEL MISMO EN ÁREAS DONDE SE REQUIERA POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS, REMOVIENDO DICHO MATEERIAL EN ZONA INMEDIATA Y COLOCANDO EN AREAS DONDE SE REQUIERA, DE ACUERDO A LO SOLICITADO POR EL REPRESANTE DE APILAC
6. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE VIALIDAD , APLICANDO LIMPIEZA DE ACUERDO A PROYECTO CON UN ANCHO DE 3.50 METROS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	

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





2021 "Año de la Independencia"

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

"GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CONSTRUCCIÓN EN SITIO DE LOS TRABAJOS DE LOSA INFERIOR Y LATERALES, MONOLÍTICA DE SISTEMA CITY CROSS, DIMENSIONES GENERALES POR MÓDULO 3.00 X 2.80 X 0.41 M, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE PERNO DE REDONDO DE ACERO TIPO A-36 DE 1/2" DE DIÁMETRO CON UNA LONGITUD DE 57 CM, FABRICACIÓN DE CUERDA DE 2" DE LONGITUD, GRAPAS TIPO MARIPOSA, FABRICADA EN PLACA DE 1" DE ESPESOR, DIMENSIONES GENERALES 24 X 12.43 CM, INCLUYE DOS BARRENOS DE 1/2" DE DIÁMETRO CIMBRADO, ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PROYECTO, PLACAS DE SUJECIÓN DE RIEL, COMPUESTAS POR PLACA SUPERIOR EN CANTILÉVER DE 3/8" DE ESPESOR X 10.16 X 10.16 X 5.08 CM DE ACUERDO A PROYECTO, Y GRAPA INFERIOR EN "U", COMPUESTA POR PLACA DE 3/8" DE ESPESOR X 10.16 X 15.24 X 3.81 CM, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE BARRENADO DE 1" DE AMBAS PIEZAS, ASÍ COMO SUMINISTRO DE TORNILLO DE 1" DE DIÁMETRO X 3" DE LONGITUD, DOS TUERCAS DE 1" DE DIÁMETRO Y UNA ROLDANA DE 1" DE DIÁMETRO X 1/4" DE GROSOR, CANAL DE ACERO AL CARBÓN "AC" DE 8" X 2" X 3/8" CON UNA LONGITUD DE 2.06 M, INCLUYE APLICACIÓN DE SOLDADURA PARA UNIÓN CON PIEZAS DE REDONDO LISO, HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO F'C=350KM/CM2, DESCIMBRADO Y DEMÁS DETALLES QUE COMPOEN EL SISTEMA DE ACUERDO A PROYECTO, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	88
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. CONSTRUCCIÓN EN SITIO DE LOS TRABAJOS DE LOSA INFERIOR MONOLÍTICA DE SISTEMA CITY CROSS, DIMENSIONES GENERALES POR MÓDULO 3.00 X 2.80 X 0.41 M, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE
3. SUMINISTRO Y HABILITADO DE CIBRA DE CONTACTO
4. SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PROYECTO
5. FABRICACION E INSTALACION DE PERNOS DE REDONDO DE ACERO TIPO A-36 DE 1/2" DE DIÁMETRO CON UNA LONGITUD DE 57 CM, FABRICACIÓN DE CUERDA DE 2" DE LONGITUD
6. FABRICACION E INSTALACION DE GRAPAS TIPO MARIPOSA, FABRICADA EN PLACA DE 1" DE ESPESOR, DIMENSIONES GENERALES 24 X 12.43 CM,
7. FABRICACION E INSTALACION DE DOS BARRENOS DE 1/2" DE DIÁMETRO
8. FABRICACION E INSTALACION DE PLACAS DE SUJECIÓN DE RIEL, COMPUESTAS POR PLACA SUPERIOR EN CANTILÉVER DE 3/8" DE ESPESOR X 10.16 X 10.16 X 5.08 CM DE ACUERDO A PROYECTO, Y GRAPA INFERIOR EN "U", COMPUESTA POR PLACA DE 3/8" DE ESPESOR X 10.16 X 15.24 X 3.81 CM, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE BARRENADO DE 1" DE AMBAS PIEZAS, ASÍ COMO SUMINISTRO DE TORNILLO DE 1" DE DIÁMETRO X 3" DE LONGITUD, DOS TUERCAS DE 1" DE DIÁMETRO Y UNA ROLDANA DE 1" DE DIÁMETRO X 1/4" DE GROSOR,
9. FABRICACION E INSTALACION DE CANAL DE ACERO AL CARBÓN "AC" DE 8" X 2" X 3/8" CON UNA LONGITUD DE 2.06 M,
10. APLICACIÓN DE SOLDADURA PARA UNIÓN CON PIEZAS DE REDONDO LISO
11. SUMINISTRO, VACIADO Y VIBRADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KM/CM2
12. DESCIMBRADO Y DEMÁS DETALLES QUE COMPOEN EL SISTEMA DE ACUERDO A PROYECTO,
13. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE CRUCE A NIVEL CONSTRUIDO, A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO, CON UN ANCHO TOTAL DE 3.00 M. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	--

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	ARMADO DE VÍA CON DOS RIELES ESTÁNDAR DE 115 LB/YD RECUPERADO, INCLUYE IZAJE E INSTALACIÓN DE RIEL POR MEDIO DE GRÚA HIAB, REINSTALACIÓN DE ACUERDO PROYECTO, EQUIPO Y MAQUINARIA PARA MANIOBRAR Y SOPORTAR PESO DEL RIEL, MANO DE OBRA, MATERIALES P.U.O.T	Nº CONCEPTO	89
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA DE LOS VEHICULOS HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACION
3. IZAJE E INSTALACIÓN DE RIEL POR MEDIO DE GRÚA HIAB
4. ARMADO DE VÍA COMPUESTO DE DOS RIELES ESTÁNDAR DE 115 LB/YD RECUPERADO DE 27 METROS CADA UNO,
5. REINSTALACIÓN Y POSICIONAMIENTO DE RIEL EN SITIO DE ORIGEN, DE ACUERDO PROYECTO
6. EQUIPO Y MAQUINARIA NECESARIA PARA MANIOBRAR Y SOPORTAR PESO DEL RIEL,
7. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ EL METRO DE VIA REHABILITADA EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
------------------------	---

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	NIVELACIÓN Y ALINEAMIENTO DE VÍA FÉRREA INSTALADA, POR MÉTODO MANUAL INCLUYE ELEVACIONES, RELLENOS CON MATERIAL DE BALASTO, USO DE EQUIPO TOPOGRÁFICO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	90
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. LLEGADA DE LOS VEHICULOS HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACION
3. IZAJE VERTICAL DE VIA FERREA POR MEDIO DE GRUA TIPO HIAB, A LINEAS Y NIVELES DE POSICION ORIGINAL
4. NIVELACIÓN Y ALINEAMIENTO DE VÍA FÉRREA, POR MÉTODO MANUAL,
5. NIVELACIÓN DE VÍA COMPUESTO DE DOS RIELES ESTÁNDAR DE 115 LB/YD RECUPERADO DE 27 METROS CADA UNO
6. INCLUYE ELEVACIONES, RELLENOS CON MATERIAL DE BALASTO
7. USO DE EQUIPO TOPOGRÁFICO
8. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA EL METRO DE VIA FERREA ALINEADA Y NIVELADA DE ACUERDO A POSICION ORIGINAL 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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTERMICA QP, EN RIEL RECUPERADO (115LB/YD) ALTURA DE RIEL 172MM INCLUYE ALINEACIÓN DE RIELES, INSTALACIÓN FIJACIÓN Y SELLADO DE MOLDE, PRECALENTAMIENTO, INSTALACIÓN DE CALDERO, APLICACIÓN DE MEZCLA OXIDO FÉRRICO Y ALUMINIO, ENCENDIDO DE MEZCLA POR MEDIO DE FOSFORO DE ALTA TEMPERATURA, RETIRO DE ESCORIA, DESMONTAJE DE MOLDE, CORTE Y RETIRO DE SOBRESANTES, POSTERIOR PULIDO DE LA SUPERFICIE HASTA GARANTIZAR LA UNIFORMIDAD EN LA SUPERFICIE Y COSTADOS DEL RIEL, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	91
		UNIDAD	JUNTA

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 APILAC

ALCANCES:

1. SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
2. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SÓLDADURA ALUMINOTERMICA QP, EN RIEL RECUPERADO (115LB/YD) ALTURA DE RIEL 172MM INCLUYE
3. INSTALACION FIJACION Y SELLADO DE MOLDE
4. PRECALENTAMIENTO
5. INSTALACION DE CALDERO
6. APLICACIÓN DE MEZCLA OXIDO FERRICO Y ALUMINIO
7. ENCENDIDO DE MEZCLA POR MEDIO DE FOSFORO DE ALTA TEMPERATURA
8. RETIRO DE ESCORIA
9. DESMONTAJE DE MOLDE
10. CORTE Y RETIRO DE SOBRESANTES
11. POSTERIOR PULIDO DE LA SUPERFIE HASTA GARANTIZAR LA UNIFORMIDAD EN LA SUPERFIE Y COSTADOS DEL RIEL, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMÁS CARGOS CORRESPONDIENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO.

MEDICIÓN Y PAGO NORMAS	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERA LA JUNTA DE SOLDADURA A PPLICADA EN RIEL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
------------------------	---

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. 01378002-026-2021

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**"ADECUACIÓN DE GLORIETAS EN VIALIDAD SUR DE LA ISLA DE ENMEDIO EN EL
PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.**

LICITACIÓN:	013178002-026-2021	HOJA:	1 DE 1
IDENTIFICACIÓN:	CONSTRUCCIÓN EN SITIO DE LOS TRABAJOS E INSTALACIÓN DE TAPAS DE CONCRETO SISTEMA CITY CROSS, DIMENSIÓN DE TAPAS 2.80 X 1.28 M, DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE BARRENOS DE FIJACIÓN EN LECHO SUPERIOR, PERNO DE FIJACIÓN Y COMPONENTES, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ÁNGULO PERIMETRAL, INCLUYE CIMBRADO, ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PROYECTO, SUMINISTRO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO F'C=350KM/CM2, DESCIMBRADO Y DEMÁS DETALLES QUE COMPONEN EL SISTEMA DE ACUERDO A PROYECTO, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T	Nº CONCEPTO	92
		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.
- 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 APILAC

ALCANCES:

1. DISPOSITIVOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS.
2. CONSTRUCCIÓN EN SITIO DE LOS TRABAJOS E INSTALACIÓN DE TAPAS DE CONCRETO SISTEMA CITY CROSS, DIMENSIÓN DE TAPAS 2.80 X 1.28 M, DETALLES DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE:
3. ELABORACION DE BARRENOS DE FIJACIÓN EN LECHO SUPERIOR
4. SUMINISTRO E INSTALACION DE PERNO DE FIJACIÓN Y COMPONENTES
5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ÁNGULO PERIMETRAL
6. SUMINISTRO Y HABILITADO DE CIMBRADO
7. SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PROYECTO
8. SUMINISTRO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO F'C=350KM/CM2
9. DESCIMBRADO DE LAS TAPAS DE CONCRETO
10. TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN Y PAGO SERÁ LA PIEZA CONSTRUIDA 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.

