



GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA)

En la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las **13:00** horas, del día **14 de julio de 2020**, 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**, sita en Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, las personas físicas y/o morales y los servidores públicos cuyos nombres, cargos, representaciones y firmas aparecen al final de la presente acta.

Con fundamento en lo establecido en el artículo 35 primer párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, preside el presente acto el Ing. Luis Sánchez y López, Gerente de Ingeniería, facultado mediante oficio número DG-700-20, de fecha 13 de julio de 2020, 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 (UNICA) correspondiente a la invitación a cuando menos tres personas número **API-LI-GI-07-20-06**, relativa a los trabajos de **"ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL EN LA ZONA DE PATIOS DE ALMACENAMIENTO DE LA ISLA DE CAYACAL 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 programó para llevarse a cabo el día **14 del mes de julio de 2020**, a las **11:00 horas**.

No. NOMBRE DE LOS LICITANTES INVITADOS

- 1 ESPECIALISTAS EN INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCION DEL BAJIO, S.A. DE C.V.
- 2 CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.
- 3 PIGMAS RECUBRIMIENTOS, S.A. DE C.V.

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.





GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

2.- La convocante ratifica 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 ratifica a los licitantes que la fecha de presentación y apertura de las proposiciones será el **21 de julio del 2020**, a las **10:00 horas**, en la sala de concursos de la convocante.

4.- La convocante ratifica el plazo de ejecución de los trabajos, el cual será de **148 días naturales**, y la fecha para el inicio de los mismos será el día **06 de agosto de 2020** y concluirlos el día **31 de diciembre de 2020**.

5.- 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.

6.- La convocante aclara que el LICITANTE deberá de tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a las reformas fiscales del 2020, publicada el 9 de diciembre de 2019, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, quienes presten servicios y pongan a disposición de la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. **a partir del 1 de enero del 2020**, para los contribuyentes que estén obligados a efectuar la retención del **6% del valor** de las contraprestaciones que sean efectivamente pagadas, de acuerdo al artículo **1-A**, fracción IV de la Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). A la letra dice:

Artículo 1o.-A.- Están obligados a efectuar la retención del impuesto que se les traslade, los contribuyentes que se ubiquen en alguno de los siguientes supuestos:

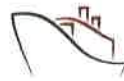
I...

II...

III...

IV. Sean personas morales o personas físicas con actividades empresariales, que reciban servicios a través de los cuales se pongan a disposición del contratante o de una parte relacionada de éste, personal que desempeñe sus funciones en las instalaciones del contratante o de una parte relacionada de éste, o incluso fuera de éstas, estén o no bajo la dirección, supervisión, coordinación o dependencia del contratante, independientemente de la denominación que se le dé a la obligación contractual. En este caso la retención se hará por el 6% del valor de la contraprestación efectivamente





GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

pagada. Fracción adicionada DOF 30-12-2002. Reformada DOF 01-12-2004, 07-06-2005. Derogada DOF 11-12-2013. Adicionada DOF 09-12-2019

7.- La convocante **modifica las cantidades de volumen** del DOCUMENTO PE-13 "CATALOGO DE CONCEPTOS," que a continuación se describe:

Dice:

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
8	DEMOLICION POR MEDIO MANUALES EN MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20 CMS DE ESPESOR CON ACERO DE REFUERZO DE 1/2" EN REGISTRO PLUVIAL PARA INSTALAR TUBERIA DE 24" DE DIAMETRO, INCLUYE: CORTE Y RETIRO DE ESCOMBRO Y ACERO PRODUCTO DE LA DEMOLICION DEL INTERIOR DEL REGISTRO, CORTE DE PUNTAS DE ACERO PARA EVITAR EL DAÑO DE LA TUBERIA A INSTALAR DE PROYECTO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODOS LOS CARGOS CORRESPONDIENTES, P.U.O.T.	M3	5.60
9	PLANTILLA DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=100 KG/CM ² HECHO EN OBRA, RESISTENCIA NORMAL AGREGADO MÁXIMO DE 3/4", INCLUYE : ELABORACIÓN DEL CONCRETO, VACIADO CON BOTES O CARRETILLA CON ACARREOS HASTA 50 M., MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	2.50

Debe decir:

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
8	DEMOLICION POR MEDIO MANUALES EN MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20 CMS DE ESPESOR CON ACERO DE REFUERZO DE 1/2" EN REGISTRO PLUVIAL PARA INSTALAR TUBERIA DE 24" DE DIAMETRO, INCLUYE: CORTE Y RETIRO DE ESCOMBRO Y ACERO PRODUCTO DE LA DEMOLICION DEL INTERIOR DEL REGISTRO, CORTE DE PUNTAS DE ACERO PARA EVITAR EL DAÑO DE LA TUBERIA A INSTALAR DE PROYECTO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODOS LOS CARGOS CORRESPONDIENTES, P.U.O.T.	M3	1.20
9	PLANTILLA DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=100 KG/CM ² HECHO EN OBRA, RESISTENCIA NORMAL AGREGADO MÁXIMO DE 3/4", INCLUYE : ELABORACIÓN DEL CONCRETO, VACIADO CON BOTES O CARRETILLA CON ACARREOS HASTA 50 M., MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	1.90

8.- La convocante **modifica los conceptos** del DOCUMENTO PE-13 "CATALOGO DE CONCEPTOS," que a continuación se describe:

Dice:

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
11	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO COMÚN EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y, MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2





GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

28	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO COMÚN EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y , MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2
34	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO COMÚN EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y , MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2
36	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA TIPO IRVING DE 2 1/2" X 1/4" ESPESOR PARA TRAFICO PESADO DE 0.285 X 1.50 MTS DE DIMENSIONES, INCLUYE MARCO A BASE DE ANGULO DE 3" X3" Y ANCLAS A CADA METRO POR AMBOS LADOS DE LA TRINCHERA A BASE DE SOLERA DE 2" X1/4" DE 0.76 X 1.36 MTS, HABILITADO DE ACERO ESTRUCTURAL, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA

Debe decir:

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
11	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO APARENTE EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y, MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2
28	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO APARENTE EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y, MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2
34	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO APARENTE EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y, MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2
36	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA TIPO IRVING DE 2 1/2" X 1/4" ESPESOR PARA TRAFICO PESADO DE 0.425 X 1.50 MTS DE DIMENSIONES, INCLUYE MARCO A BASE DE ANGULO DE 3" X3" Y ANCLAS A CADA METRO POR AMBOS LADOS DE LA TRINCHERA A BASE DE SOLERA DE 2" X1/4" DE 0.76 X 1.36 MTS, HABILITADO DE ACERO ESTRUCTURAL, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZA

9.- La convocante **sustituye las ESPECIFICACIONES PARTICULARES del DOCUMENTO PT-17**, MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER Y ESTAR CONFORME CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y EL CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES, DOCUMENTO PT-07, de los conceptos 11, 28, 34 y 36, DOCUMENTO PE-13 CATALOGO DE CONCEPTOS, mismas que se adjuntan a la presente JUNTA DE ACLARACIONES (UNICA).

10.- La convocante **aclara que en el DOCUMENTO PT-07**, documentación que acredite la **capacidad financiera**, anexando **estados financieros, y declaraciones anuales (2018-2019)**, el LICITANTE deberá integrar copia del **comprobante provisional del mes de mayo del 2020**.

11.- La convocante **sustituye los planos** indicados que a continuación se describen:

NÚMERO DE PLANO	TÍTULO	FECHA
APILAC-164-20	DREN PLUVIAL PATIO AMPORTS P.GRAL	Junio/20





GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

APILAC-165-20	DREN PLUVIAL PATIO AMPORTS PERFILES Y DETALLES CONST.	Junio/20
APILAC-167-20	DREN PLUVIAL PATIO GLOVIS PERFIL Y DET. CONST DREN	Junio/20
APILAC-168-20	DREN PLUVIAL PATIO GLOVIS PERFI. Y DEL CONST. TRINCHERA	Junio/20

La convocante **adjunta a la presente JUNTA DE ACLARACIONES (UNICA)** los siguientes **planos modificados:**

NÚMERO DE PLANO	TÍTULO	FECHA
APILAC-164-20-B	DREN PLUVIAL PATIO AMPORTS P.GRAL	Junio/20
APILAC-165-20-B	DREN PLUVIAL PATIO AMPORTS PERFILES Y DETALLES CONST.	Junio/20
APILAC-167-20-B	DREN PLUVIAL PATIO GLOVIS PERFIL Y DET. CONST DREN	Junio/20
APILAC-168-20-B	DREN PLUVIAL PATIO GLOVIS PERFI. Y DEL CONST. TRINCHERA	Junio/20

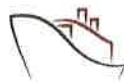
Atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, se les informa a todos los licitantes que ésta es la primera y única junta de aclaraciones, por lo que no habrá más juntas de aclaraciones.

En virtud de no haber preguntas formuladas a través de los medios electrónicos establecidos, y no tener preguntas de los licitantes presentes, 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 presentes y se pone a disposición de los ausentes en las oficinas de la convocante y en la página de CompraNet.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente junta de aclaraciones siendo las **13:40 horas**, del mismo día de su inicio, firmando, al margen y al calce quienes en ella intervinieron.





GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

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

ING. LUIS SÁNCHEZ Y LÓPEZ
GERENTE DE INGENIERÍA

ING. JUAN CARLOS REYES VILLAGÓMEZ
SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO

ING. RICARDO SÁNCHEZ CORTÉS
SUBGERENTE DE PLANEACIÓN

POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
TITULAR DEL AREA DE AUDITORIA INTERNA DEL ÓRGANO INTERNO DE
CONTROL EN APILAC.

QUIEN ASISTE POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN REMOTA

C.P. BEATRIZ AYALA ROSALES

EMPRESAS PARTICIPANTES

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

1 ESPECIALISTAS EN INFRAESTRUCTURA Y
CONSTRUCCION DEL BAJIO, S.A. DE C.V.

2 CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE
C.V.

3 PIGMAS RECUBRIMIENTOS, S.A. DE C.V.





GERENCIA DE INGENIERÍA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. API-LI-GI-07-20-06
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

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

Procedimiento: 1014424 - ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL EN LA ZONA DE PATIOS DE ALMACENAMIENTO DE LA ISLA DE CAYACAL EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH.

Expediente: 2133639 - ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL EN LA ZONA DE PATIOS DE ALMACENAMIENTO

Fecha y hora de apertura de proposiciones: 21/07/2020 10:00:00 AM

Administración del Procedimiento | Monitoreo de Licitantes | Grupo de Evaluación | Fallo | Mensajes Unidad Compradora / Licitantes

Crear Mensaje | Mensajes Recibidos | Mensajes Enviados | Borrador de Mensajes | Mensajes Adjuntados

Crear Elemento

Remitente	Fecha	Asunto	Fecha de Mi Consulta	Fecha de Consulta en la UC	Respuesta
1 PIMAGS RECURRIMIENTOS SA DE CV	13/07/2020 03:40 PM	Carta invitación	14/07/2020 01:10 PM	13/07/2020 05:24 PM	
2 ESPECIALISTAS EN INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCION DEL BAJIO SA DE CV	13/07/2020 03:43 PM	Aceptación de invitación	14/07/2020 01:17 PM	13/07/2020 05:25 PM	
3 CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO SA DE CV	13/07/2020 03:38 PM	Carta de Aceptación	14/07/2020 01:17 PM	13/07/2020 05:25 PM	

Página 1 de 1

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



LÁZARO CÁRDENAS

COORDINACIÓN GENERAL
DE PUERTOS Y MARINA MERCANTES

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

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

No. API-LI-GI-07-20-06

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

"ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL EN LA ZONA DE PATIOS DE ALMACENAMIENTO DE LA ISLA DE CAYACAL EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

LICITACIÓN:	API-LI-GI-07-20-06	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA DE MADERA ACABADO APARENTE EN ELEMENTOS COMO: LOSAS Y, MURO DE CONTENCIÓN. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADOS; DESENCOFRANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	11, 28, 34
		UNIDAD	M2

ESPECIFICACIONES:

- AL INICIAR EL VACIADO DE CONCRETO, LA CIMBRA DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y EXCENTA DE TODA PARTÍCULA EXTRAÑA, SUELTA O ADHERIDA AL MOLDE, PARA TAL FIN EL CONTRATISTA UTILIZARÁ LOS MEDIOS QUE CONSIDERE ADECUADOS Y QUE EL SUPERVISOR DE OBRA APRUEBE O INDIQUE, LA LIMPIEZA DE LOS MOLDES ESTÁ SUJETA A LA INSPECCIÓN DEL SUPERVISOR DE OBRA.
- LA PARTE DE LOS MOLDES QUE VAYAN A ESTAR EN CONTACTO CON EL CONCRETO SE RECUBRIRÁN CON UN DESMOLDANTE O CUALQUIER OTRO MATERIAL APROBADO POR EL SUPERVISOR DE OBRA, ANTES DE CADA USO, EN CIMBRAS APARENTES, EL SUPERVISOR DE OBRA APROBARÁ PREVIAMENTE EL DESMOLDANTE A UTILIZAR.
- EN LO QUE SE REFIERE A SU USO LOS MOLDES DE MADERA PODRÁN EMPLEARSE UN MÁXIMO DE 6 VECES, Y LOS MOLDES METÁLICOS, DE FIBRA DE VIDRIO O PLÁSTICOS, SE PODRÁN USAR TANTAS VECES COMO SEA POSIBLE, SIEMPRE Y CUANDO EL CONTRATISTA LES PROPORCIONE EL TRATAMIENTO ADECUADO PARA OBTENER EL MISMO TIPO DE ACABADO QUE SEÑALE EL PROYECTO, PREVIA AUTORIZACIÓN DEL SUPERVISOR DE OBRA.
- LA REMOCIÓN DE LA CIMBRA SE HARÁ DE ACUERDO CON LO ORDENADO POR LA APILAC, LAS CIMBRAS SE IRÁN RETIRANDO DE TAL MANERA QUE SIEMPRE SE PROCURE LA SEGURIDAD DE LA ESTRUCTURA. LA REMOCIÓN DE LOS MOLDES SE HARÁ SIN DAÑAR LA SUPERFICIE DEL CONCRETO RECIÉN COLOCADO INICIANDO CUANDO LA CONTRATISTA DEMUESTRE, MEDIANTE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO, QUE EL CONCRETO HA ALCANZADO LA RESISTENCIA NECESARIA, PARA SOPORTAR LAS CARGAS PERMANENTES A QUE QUEDARÁ SUJETA LA ESTRUCTURA.
- AL INICIAR EL VACIADO DE CONCRETO, LA CIMBRA DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y EXCENTA DE TODA PARTÍCULA EXTRAÑA, SUELTA O ADHERIDA AL MOLDE, PARA TAL FIN EL CONTRATISTA UTILIZARÁ LOS MEDIOS QUE CONSIDERE ADECUADOS Y QUE EL SUPERVISOR DE OBRA APRUEBE O INDIQUE, LA LIMPIEZA DE LOS MOLDES ESTÁ SUJETA A LA INSPECCIÓN DEL SUPERVISOR DE OBRA.

ALCANCES:

1. OBRA FALSA PARA DAR SOPORTE Y ESTABILIDAD A LOS MOLDES.
2. ALAMBRE RECOCIDO, ACERO DE REFUERZO Y/O ALAMBRO NECESARIOS PARA REALIZAR AMARRES.
3. APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE PARA FACILITAR EL DECIMBRADO.
4. CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES DENTRO Y DURANTE LA OBRA.
5. ALMACENAMIENTO DE MADERA EN SITIO ACORDONADO Y ORDENADO.
6. LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, RETIRANDO LOS MATERIALES FUERA DEL ÁREA DE LA OBRA.
7. TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN Y PAGO	A UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL METRO CUADRADO (m ²), CUANTIFICADO EN OBRA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
NORMA	S.C.T. 3.04.01.003-C.01, 3.01.02.026-F.34, 3.01.02.026-F.35, 3.01.02.026-F.36, 3.01.02.026-F.37, 3.01.02.026-G.07(A), 3.01.02.026-H.05(A).



2020
LEONA VICARIO



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



LÁZARO CÁRDENAS

COORDINACIÓN GENERAL
DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

GERENCIA DE INGENIERÍA

LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

No. API-LI-GI-07-20-06

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

"ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL EN LA ZONA DE PATIOS DE ALMACENAMIENTO DE LA ISLA DE CAYACAL EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

LICITACIÓN:	API-LI-GI-07-20-06	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA TIPO IRVING DE 2 1/2" X 1/4" ESPESOR PARA TRAFICO PESADO DE 0.745 X 1.34 MTS Y DE 0.425 X 1.50 MTS DE DIMENCIONES, INCLUYE MARCO A BASE DE ANGULO DE 3" X3" Y ANCLAS EN LAS CUATRO ESQUINAS A BASE DE SOLERA DE 2" X1/4" DE 0.76 X 1.36 MTS, HABILITADO DE ACERO ESTRUCTURAL, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	Nº CONCEPTO	36
		UNIDAD	PZA

ESPECIFICACIONES:

- TANTO EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA SERA BAJO SU RESPONSABILIDAD, PUDIENDO APILAC EN CUALQUIER MOMENTO CAMBIAR TANTO EL PROCEDIMIENTO, COMO LOS EQUIPO SI ESTOS NO DAN LOS RESULTADOS PROGRAMADOS, SIN RECONOCER CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.
- EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- LA REPOSICIÓN DE LA OBRA DAÑADA O MAL EJECUTADA, POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA SERÁ POR CUENTA DE EL MISMO Y SE EJECUTARÁ A SATISFACCIÓN DE API
- EL CONTROL DE ARMADO, HABILITADO Y COLOCACION DE LAS REJILLAS TERMINADAS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA, MISMOS QUE SE DEBERAN INCLUIR DENTRO DE LOS CARGOS INDIRECTOS.
- LA UNIDAD DE MEDICION SERA LA PIEZA TERMINADA A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO.

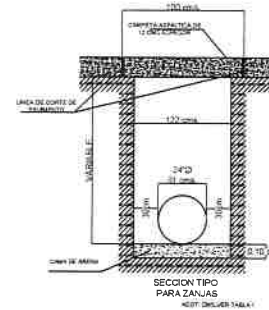
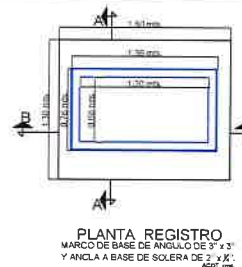
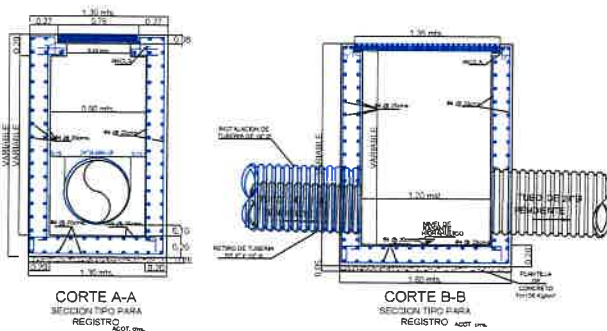
ALCANCES:

- SUMINISTRO DE MATERIALES DE ACUERDO A LAS MEDIDAS INDICADAS EN PROYECTO.
- CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE LOS MATERIALES DENTRO Y DURANTE LA OBRA
- DESPERDICIOS, CONSUMIBLES Y MANIOBRAS.
- FIJACION DE ANCLAJE DE MARCO CON BROCAL DE REGISTRO PLUVIAL ANTES DEL COLADO.
- NIVELACION DE MARCO CON PARTE SUPERIOR DE LA REJILLA EN EL REGISTRO.
- LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, RETIRANDO LOS MATERIALES FUERA DEL AREA DE LA OBRA.
- TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,

MEDICION Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ LA PIEZA COLOCADA Y CUANTIFICADA EN OBRA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
NORMA	S.C.T.



2020
LEONÁ VICARIO



DETALLE No. 1
ARMADO DE REGISTRO PARA BOCA
DE TORMENTA

REJILLA TIPO IRVING DE
2'x2' x 1.64 cm.

- NOTAS:**
ADECUACION DE REGISTROS Y SUSTITUCION DE TUBERIA
1.- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2.- LAS ELEVACIONES ESTAN INDICADAS EN METROS Y REFERIDAS AL BANCO DE NIVEL, QUE INDICA LA APLAZ.
3.- SE REALIZARA CORTE DE CARPETA ASFALTICA CON MAQUINARIA Y DEGRADO DE CORTE PARA ESPESOR DE HASTA 12 CM.
4.- SE DEMOLIRA LA CARPETA ASFALTICA DEMARCADA POR LAS LINEAS DE CORTE PARA SU RETIRO Y TRASLADO FUERA DEL RECINTO PORTUARIO EN AFECTACIONES A TERREJOS.
5.- SE EXCAVARA HASTA ENCONTRAR LA TUBERIA EXISTENTE A SUSTITUIR POR UN CONCRETO BAYON, ACTIVANDO LA TUBERIA FUERA DEL RECINTO PORTUARIO EN AFECTACIONES A TERREJOS.
6.- PARA ALCAR LA TUBERIA NUEVA SE EXCAVARA DE ACUADO A LOS NIVELES DE LA TUBERIA Y A LAS COTAS DE IMPACTE, INDICADAS EN LOS REGISTROS Y NIVELES DE PROYECTO.
7.- SE APILARA Y COMPACTARA EL FONDO DE LA EXCAVACION AL 95% DEL P.V.S. DEL MATERIAL EXISTENTE INCORPORANDO AGUA PARA LOGRAR LA HUMEDAD OPTIMA.
8.- TODAS LAS TUBERIAS NUEVAS SERAN DESPLAZADAS SOBRE UNA PLANTILLA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR.
9.- SE DEMOLIRA EL MURO DEL REGISTRO EXISTENTE HASTA ALCANZAR EL DIAMETRO DE PROYECTO PARA LA INSTALACION DE LA TUBERIA NUEVA.
10.- SE REALIZARA EL ENMOJILLADO AL REJEDOR DE LA TUBERIA COLOCADA CON LA ABERTURA HASTA EN EL MURO DEL REGISTRO PARA EVITAR FUGAS.
11.- EL CONCRETO SERA DE FORTALECIMIENTO.
12.- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS TIPO REJILLA TIPO IRVING DE 2'x2' DE 14 mm x 14 mm CON MARCO A BASE DE ANILLO DE 5'x5' Y ANCLA A BASE DE SOLERA DE P.V. SE RECUERARAN PARA SU POSTERIOR INSTALACION.
13.- LOS TUBOS QUE SE INSTALARAN SERAN DE P.V. DE 12" Ø, 100% LOS CUALES SE ASIENTARAN SOBRE UNA CAMA DE ARENA DE 10cm DE ESPESOR COMO MINIMO.
14.- LOS MUROS Y LOSAS DE REGISTROS ESTAN ARMADOS CON VARILLA DE 6mm.
15.- PARA ALCAR NUEVO REGISTRO SE EXCAVARA DE ACUADO A LAS COTAS DE ANILLO, INDICADAS EN EL PLANO DE PROYECTO PARA POSTERIOR TERMINADO DEL PAVIMENTO.
16.- SE APILARA Y COMPACTARA EL FONDO DE LA EXCAVACION AL 95% DEL P.V.S. DEL MATERIAL EXISTENTE INCORPORANDO AGUA PARA LOGRAR LA HUMEDAD OPTIMA.
17.- TODAS LAS TUBERIAS DE FONDO SERAN DESPLAZADAS SOBRE UNA PLANTILLA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR.
18.- LA CUBIERTA SERA APARANTE EN LAS SUPERFICIES INTERIORES DEL DREN DANDO UNA PENDIENTE A LA PARTE SUPERIOR DEL MURO DE DREN LA QUE PROYECTA EL PISO TERMINADO Y CON UN ARMADO RECONOCIDO AL TIRANDO DEL CORDON Y ACABADO COMEN EN EL ESTABLECIMIENTO DE ACERO DE REFUNDIR USA CON LAS VARILLAS Y DIAMETROS INDICADOS, DANDO UN REFORZAMIENTO MINIMO DE 40%.
19.- EL CONCRETO SERA DE FORTALECIMIENTO.
20.- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS SERAN REJILLA TIPO IRVING DE 2'x2' DE 14 mm x 14 mm CON MARCO A BASE DE ANILLO DE 5'x5' Y ANCLA A BASE DE SOLERA DE P.V.
21.- LAS UNIDADES DE REGISTRO-TUBO SE ARMAN MEDIANTE REGISTROS DE ACUADO A NIVELES INDICADOS.
22.- LOS MUROS Y LOSAS DE REGISTROS SE ARMAN CON VARILLA DE 6mm.



PERFIL DE DREN PLUVIAL EJE No. 1

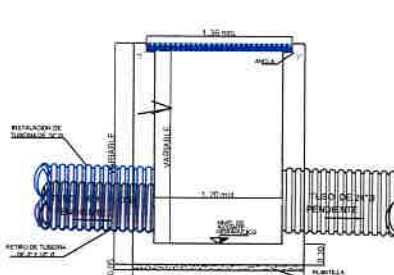


PERFIL DE DREN PLUVIAL EJE No. 2

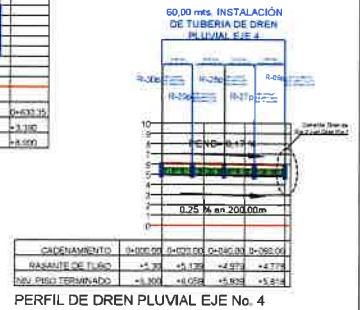


CORTE A-A
SECCION TIPO PARA
REGISTRO

DETALLE No. 2
ADECUACION DE REGISTRO PARA
INSTALACION DE TUBERIA DE MAYO
DIAMETRO



CORTE B-B
SECCION TIPO PARA
REGISTRO



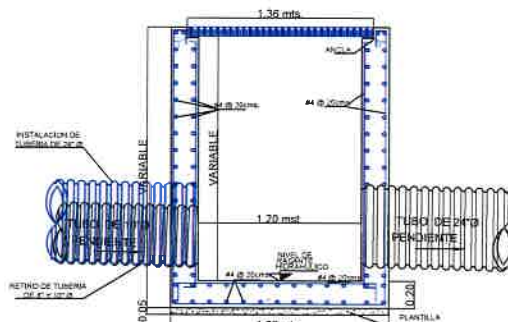
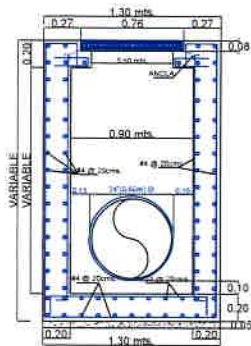
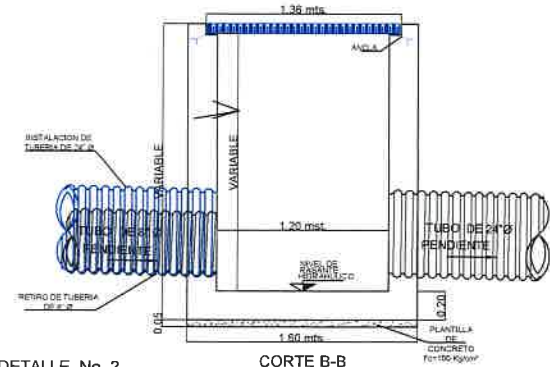
PERFIL DE DREN PLUVIAL EJE No. 4



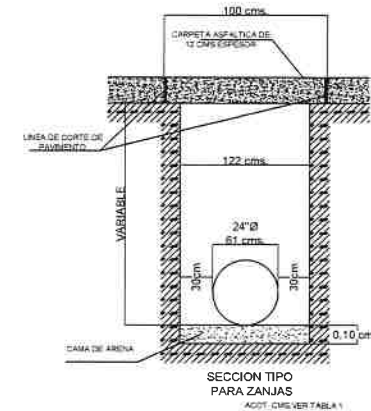
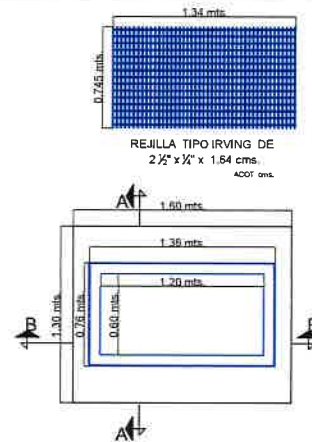
PERFIL DE DREN PLUVIAL EJE No. 3



DETALLE No. 2
ADECUACION DE REGISTRO PARA
INSTALACION DE TUBERIA DE MAYO
DIAMETRO

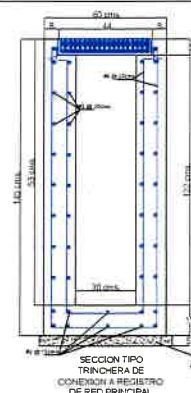
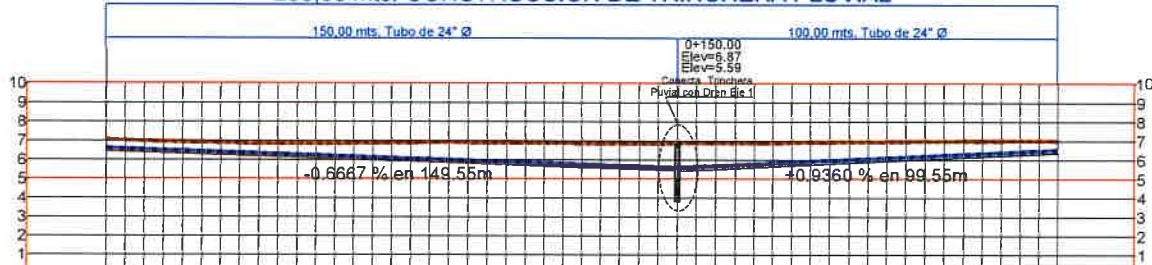


DETALLE No. 1
ARMADO DE REGISTRO PARA BOCA
DE TORMENTA



SCT RECINTO PORTUARIO DE LAZARO CARDENAS, MICH. SUSTITUCION DE TUBERIA EN PATIO DE ALMACENAMIENTO DE AUTOS DE GUERRA PERFILES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS			
PROYECTO	FECHA	HOJA	DE 11
ELABORADO POR: [Firma]	REVISADO POR: [Firma]	VERIFICADO POR: [Firma]	APLAC-167-20-01

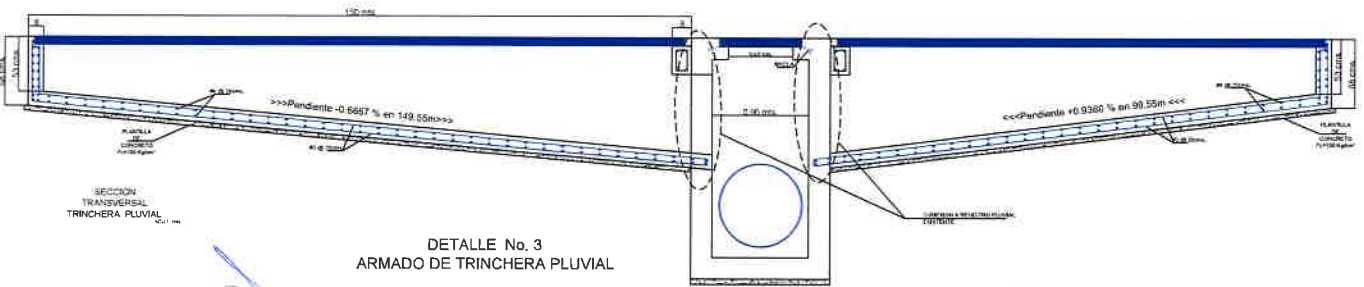
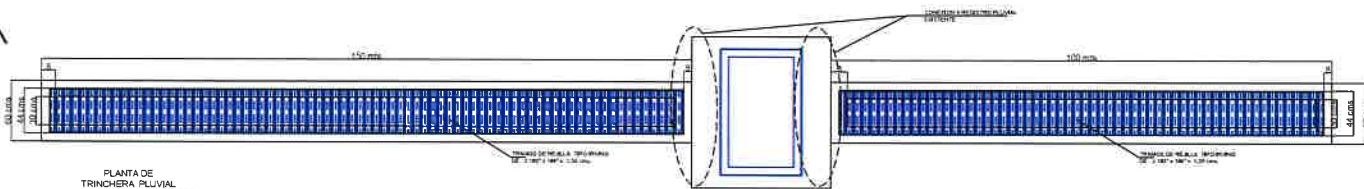
250.00 mts. CONSTRUCCION DE TRINCHERA PLUVIAL



DETALLE No. 3
ARMADO DE TRINCHERA PLUVIAL

CADENAMIENTO	0+000.00	0+020.00	0+040.00	0+060.00	0+080.00	0+100.00	0+120.00	0+140.00	0+160.00	0+180.00	0+200.00	0+220.00	0+240.00	0+250.00
NIV. PISO TERMINADO	Elev=7.07	Elev=6.93	Elev=6.84	Elev=6.85	Elev=6.90	Elev=6.89	Elev=6.87	Elev=6.86	Elev=6.87	Elev=6.90	Elev=6.95	Elev=6.99	Elev=7.00	Elev=7.00
NIV. RASANTE PROY.	Elev=6.59	Elev=6.45	Elev=6.32	Elev=6.19	Elev=6.06	Elev=5.92	Elev=5.79	Elev=5.66	Elev=5.66	Elev=5.87	Elev=6.06	Elev=6.24	Elev=6.43	Elev=6.52

PERFIL DE TRINCHERA PLUVIAL EJE No. 5



- NOTAS:
- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO UNIDAD.
 - 2.- LAS ELEVACIONES ESTAN INDICADAS EN METROS Y REFERIDAS AL INICIO DEL NIVEL QUE INDICA LA MOLA.
 - 3.- SE REALIZARA CORTE DE CARPETA ASFALTICA CON MAQUINARIA Y SUBSECUENTE CURTE PARA SUPERFICIE DE ACEROS.
 - 4.- SE DEMOLIRA LA CARPETA ASFALTICA DEBENTADA POR LAS LINEAS DE CORTE PARA SU RETIRO Y TRASLADO FUERA DEL PUNTO PORTUARIO SIN AFECTACIONES ATERCIOS.
 - 5.- SE ESCARARA HASTA INCORPORAR LA TUBERIA EXISTENTE A SUSTITUIR POR UN CEMENTO MAYOR, ESTIRANDO LA TUBERIA FUERA DEL REGISTRO PORTUARIO SIN AFECTACIONES A TERCIOS.
 - 6.- PARA ALCANZAR LA TUBERIA NUEVA SE ESCARARA DE ACUERDO A LOS ANCHOS DE ZANJA Y A LAS COTAS DE ARMADRE INDICADAS EN LOS REGISTROS Y MUELDES DE PROYECTO.
 - 7.- SE REBARA Y COMPACTARA EL FONDO DE LA EXCAVACION AL 85% DEL P.U.M. DEL MATERIAL EXISTENTE, INCORPORANDO AGUA PARA LOGRAR LA HUMEDAD OPTIMA.
 - 8.- TODAS LA TUBERIA NUEVA SERA DESPLANTADA SOBRE UNA PLANTILLA DE AREA DE 16 cm DE ESPESOR.
 - 9.- SE DEMOLIRA EL MURO DEL REGISTRO EXISTENTE HASTA ALCANZAR EL DIAMETRO DE PROYECTO PARA LA INSTALACION DE LA NUEVA TUBERIA.
 - 10.- SE REALIZARA EL EMBOQUELLADO AL REGISTRO DE LA TUBERIA COLOCADA CON LA ABERTURA HECHA EN EL MURO DEL REGISTRO PARA QUE SEAN FILTRANTES.
 - 11.- EL CONCRETO SERA DE f'c=25 kg/cm².
 - 12.- LAS TAPA DE LOS REGISTROS TIPO NEALA TIPO BRUNO DE 1/2" DE 120 mm x 120 mm CON MARCO A BASE DE ANILLO DE 1/2" Y ANILLO A BASE DE SOLERA DE 1/2". SE RECUPERARA PARA SU POSTERIOR INSTALACION.
 - 13.- LOS TUBOS QUE SE INSTALARAN SERAN DE P.D. DE 24" Ø 190 mm LOS DIAMETROS SE ASISTIRAN SOBRE UNA ZANJA DE AREA DE 180 cm DE ESPESOR COMO MINIMO.
 - 14.- LOS MUROS Y LOSAS DE REGISTROS ESTAN ARMADOS CON VARILLA Ø 1/2".
 - 15.- CONSTRUCCION DE TRINCHERA PLUVIAL.
 - 16.- PARA ALCANZAR LA TUBERIA EXISTENTE SE ESCARARA DE ACUERDO A LAS COTAS DE ARMADRE INDICADAS EN LOS PUNOS DE PROYECTO PARA PISO TERMINADO DEL PUNTO.
 - 17.- SE ARMARA Y COMPACTARA EL FONDO DE LA EXCAVACION AL 85% DEL P.U.M. DEL MATERIAL EXISTENTE INCORPORANDO AGUA PARA LOGRAR LA HUMEDAD OPTIMA.
 - 18.- TODAS LAS LOSAS DE FONDO SERAN DESPLANTADAS SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO f'c=180 kg/cm² DE 10 cm DE ESPESOR.
 - 19.- LA CUBRERA SERA ARMADA EN LAS SUPERFICIES INTERIORES DE LA TRINCHERA, DANDO LA PROYECCION INDICADA EN PROYECTO DEL REG. TERMINADO DE ARMADRE Y CON UN ACABADO REDONDEADO EN LAS ABERTURAS AL TONINO DEL COLADO Y ACABADO CORON EN EL EXTERIOR.
 - 20.- EL ARMADO DE ACERO DE REFUEZO SERA CON LAS SEPARACIONES Y DIAMETROS INDICADOS, DANDO UN RECUPERAMIENTO MINIMO DE 40%.
 - 21.- EL CONCRETO SERA DE f'c=25 kg/cm².
 - 22.- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS SERAN TIPO DE REJILLA TIPO: PUNTO DE 24" Ø DE 120 mm x 120 mm CON MARCO A BASE DE ANILLO DE 1/2" Y ANILLO A BASE DE SOLERA DE 1/2".
 - 23.- LAS UNIDADES DE REGISTRO-TRINCHERA, SE HANAN MEDIANTE ANILLO DE ACERO EXISTENTE EN EL REGISTRO CON B. DE LA TRINCHERA.
 - 24.- LOS MUROS Y LOSAS DE LA TRINCHERA SE ARMARAN CON VARILLA DE 1/2" Y C.O.

SCT RECINTO PORTUARIO DE LAZARO CARDENAS, MICH. SUSTITUCION DE TUBERIA EN PUNTO DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS DE GLACIOS PERIL, TRINCHERA PLUVIAL, Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	
PROYECTO: 168-20-B FECHA: 15/05/2018 ELABORADO POR: [Firma]	REVISADO POR: [Firma] APROBADO POR: [Firma] APLAC: 168-20-B