ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA)

En la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las 10:00 horas, del día 18 de junio, de 2019, 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-261-19**, de fecha 17 de junio de 2019, 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 **09178002-019-19,** relativa a los trabajos de **"REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA LA PROTECCIÓN MARGINAL PLAYERA Y RESTAURACIÓN EN EL EJE EXISTENTE DE LA ZONA 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 **18 del mes de junio de 2019,** a las **09:00 horas,** con termino a las **09:50 horas.**

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

No	NOMBRE DE LA EMPRESA	ACREDITACIÓN
1	CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE EN CALIDAD DE OBSERVADOR.
2	GRUPO TRES R TERMOTECNICA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE EN CALIDAD DE OBSERVADOR.
3	INFRAESTRUCTURA MARÍTIMA Y PORTUARIA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
4	OBRA CIVIL, TRITURACIÓN Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR.

5	INFRAESTRUCTURA MONARCA, S.A DE C.V.	REPRESENTANTE CON CARTA DE ACREDITAMIENTO.
6	PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON CARTA DE ACREDITAMIENTO.

7	ASOCIADOS CONSTRUCTORES URVIC, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE EN CALIDAD DE OBSERVADOR.
8	CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
9	ARDICA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
10	CONSTRUCTORES INDUSTRIALES RYA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR.
11	CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA DE LA COSTA DE MICHOACÁN, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE EN CALIDAD DE OBSERVADOR.

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.- Para el estado de Michoacán se aplica el **2% (dos 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 **24 de junio de 2019,** a las **11:00 horas**, en la sala de concursos de la convocante.

4.- Se indica a los licitantes que, en la integración de sus análisis de precios unitarios, deberá apegarse a lo señalado en el formato anexo al DOCUMENTO PE-02, en el cual, los rendimientos

en su maquinaria y equipo conservarán la congruencia con los rendimientos expresados en la mano de obra, mismos rendimientos serán explícitos en su análisis de precios unitarios. Tal como se indica en la explicación del punto 16 y 29 del llenado del formato anexo denominado ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO.

5.- La convocante aclara a los licitantes que en el Documento PT-17, ESPECIFICACIONES GENERALES, PARTICULARES, ALCANCES DE CONCEPTO DE OBRA Y PLANOS, sección **III.1. EXPLOTACION DE BANCO DE PIEDRA.**

Dice:

La piedra del banco deberá de cumplir con las Normas de Calidad de los Materiales de la S.C.T. con una densidad mínima de 2.3 ton/m3 y máxima de 2.6 ton/m3, sin superar estos parámetros, homogénea en su composición, sana, resistente. No se aceptarán las piedras que presenten grietas, fracturas, ni la forma de laja. Lo anterior deberá estar reflejado en el estudio de laboratorio presentado por el CONTRATISTA del banco de piedra propuesto.

Debe decir:

La piedra del banco deberá de cumplir con las Normas de Calidad de los Materiales de la S.C.T. con una **densidad mínima de 2.4 a 2.6 ton/m3,** homogénea en su composición, sana, resistente. No se aceptarán las piedras que presenten grietas, fracturas, ni la forma de laja. Lo anterior deberá estar reflejado en el estudio de laboratorio presentado por el CONTRATISTA del banco de piedra propuesto.

6.- La convocante aclara a los licitantes que, en los Documentos: PT-02, DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS y Documento PT-17, ESPECIFICACIONES GENERALES, PARTICULARES, ALCANCES DE CONCEPTO DE OBRA Y PLANOS:

Dice:

d) Pruebas de calidad de la Roca (Secundaria y coraza) las cuales deberán de cumplir con lo requerido en las normas de la SCT.

Debe decir:

d) Pruebas de calidad de la Roca (Secundaria y Coraza), deberán de cumplir con los criterios requeridos en las normas de la SCT. de acuerdo con los límites que se establecen a continuación:

a) Densidad relativa: el mínimo valor será de 2.4 TON/M3 a 2.6 TON/M3.

b) Absorción de agua: no deberá ser superior al 3%.

c) Prueba de desgaste los ángeles: no deberá ser superior al 25%, en 500 vueltas de la máquina de los ángeles.

d) Intemperismo acelerado: no deberá ser superior al 10%, con pruebas al menos una vez al mes con inspecciones visuales diarias.

PRUEBAS SOLICITADAS Y NORMAS DE REFERENCIA:

DENSIDAD RELATIVA	ASTM C 127/ BS 812-2 M-MMP-1 05/03
ABSORCIÓN DE AGUA	ASTM D6473/ BS 812 M-MMP-1 05/03
DESGASTE DE ANGELES	ASTM C 131/ BS 812/AASHTO T96 M-MMP-4 04/006/02
INTEMPERISMO ACELARADO	ASTM C88/AASHTO T104/BS 812 M-MMP-04 04/008/02

7.- La convocante adiciona al Documento PT-17, ESPECIFICACIONES GENERALES, PARTICULARES, ALCANCES DE CONCEPTO DE OBRA Y PLANOS los siguientes alcances de concepto de obra:

Durante el proceso de producción, con objeto de controlar la calidad de roca durante la ejecución de la obra, el contratista, por cada 500 m^3 de roca de un mismo tipo y banco, realizará las pruebas necesarias que aseguren que cumplen con la densidad aparente establecida en esta especificación particular y se entregarán al residente de la APILAC los resultados de dicha prueba.

Además de lo señalado anteriormente, el contratista, por cada 3,000 m^3 de roca, de un mismo tipo y banco, realizará las pruebas necesarias que aseguren que las rocas cumplen con todos los requisitos establecidos en el primer párrafo del numeral 2 y se entregarán al residente de la APILAC los resultados de dichas pruebas.

8.- La convocante aclara, que en el DOCUMENTO PT-03, CAPACIDAD TÉCNICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, el personal profesional técnico que será evaluado para el otorgamiento de puntos es de la(s) categorías que se señala(n) a continuación, deberá cumplir con lo siguiente:

No.	PERSONAL PROFESIONAL MINIMO	EXPERIENCIA SOLICITADA MINIMA	PROFESION O CARRERA A FIN
1	Superintendente	2 años	Ingeniería civil, geólogo o carrera afín.
1	Residente	2 años	Ingeniería civil, geólogo.

1	Supervisor de seguridad (encargado de Seguridad e Higiene y Aspectos Ambientales)	2 años	Ingeniería afín
1	Ingeniero topógrafo,	2 años	Ingeniería civil o carrera afín.
1	Jefe de frente de trabajo	2 años	Ingeniería civil o carrera afín.

9.- La convocante modifica el concepto No. 1, DOCUMENTO PE-13, CATÁLOGO DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICIÓN Y CANTIDADES DE TRABAJO.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCA CON PESO DE 0.5 TON. A 3.0 TON. PARA LA REPARACIÓN DE LA CAPA SECUNDARIA Y RESTAURACION EN EL EJE EXISTENTE EN PROTECCIÓN PLAYERA, INCLUYE : DESPALME Y LIMPIEZA DEL BANCO DE PRESTAMO DE LOS MATERIALES, FORMACION DE BARRENOS Y COLOCACION DE EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, SELECCIÓN Y CLASIFICACION DE LA ROCA, ALMACENAMIENTO, CARGA CON MAQUINARIA, ACARREOS EN CAMION AL PRIMER KILOMETRO Y KILOMETROS SUBSECUENTES, DESCARGA, COLOCACION Y ACOMODO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, (P.U.O.T.)	TON	109036.41

10.- La convocante sustituye el plano No. APILAC-167-19 REPARACIÓN PMP ISLA DE ENMEDIO DEL KM 0+000 AL KM 2+910, por el plano APILAC-167A-19 REPARACIÓN PMP ISLA DE ENMEDIO DEL KM 0+000 AL KM 2+910, el cual será incorporado en el sistema de CompraNet, para que los LICITANTES tomen las medidas pertinentes.

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 CompraNet:

CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

GRUPO TRES R TERMOTECNICA, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

INFRAESTRUCTURA MARÍTIMA Y PORTUARIA, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

OBRA CIVIL, TRITURACIÓN Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

INFRAESTRUCTURA MONARCA, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

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

ASOCIADOS CONSTRUCTORES URVIC, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

ARDICA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

CONSTRUCTORES INDUSTRIALES RYA, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA DE LA COSTA DE MICHOACÁN, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

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

En virtud de que los licitantes presentes manifiestan no tener más preguntas que formular a la convocante y declaran su conformidad con las respuestas dadas por la misma a todas y cada una de las preguntas formuladas, se les informa que de conformidad con lo indicado en los artículos 34 y 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las modificaciones efectuadas a la convocatoria que incluyen las bases de participación contenidas en la presente acta, formará parte de la convocatoria y deberá ser considerada 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 11:00 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.

ING. LUIS SÁNCHEZ Y LÓPEZ
GERENTE DE INGENIERIA

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 ÁREA DE RESPONSABILIDADES DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN APILAC.

LIC. FERNANDO GABRIEL DÁVALOS RODRÍGUEZ

	EMPRESAS PARTICIPANTES	NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA
1	CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V.	
2	GRUPO TRES R TERMOTECNICA, S.A. DE C.V.	Ing. Edgar G. Ortiz Prado
3	INFRAESTRUCTURA MARÍTIMA Y PORTUARIA, S.A. DE C.V.	
4	OBRA CIVIL, TRITURACIÓN Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V.	
5	INFRAESTRUCTURA MONARCA, S.A DE C.V.	LUIS MIGUEL ALCANTARA ZAMORA
6	PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.	
7		

8 ASOCIADOS CONSTRUCTORES URVIC, S.A. DE C.V.

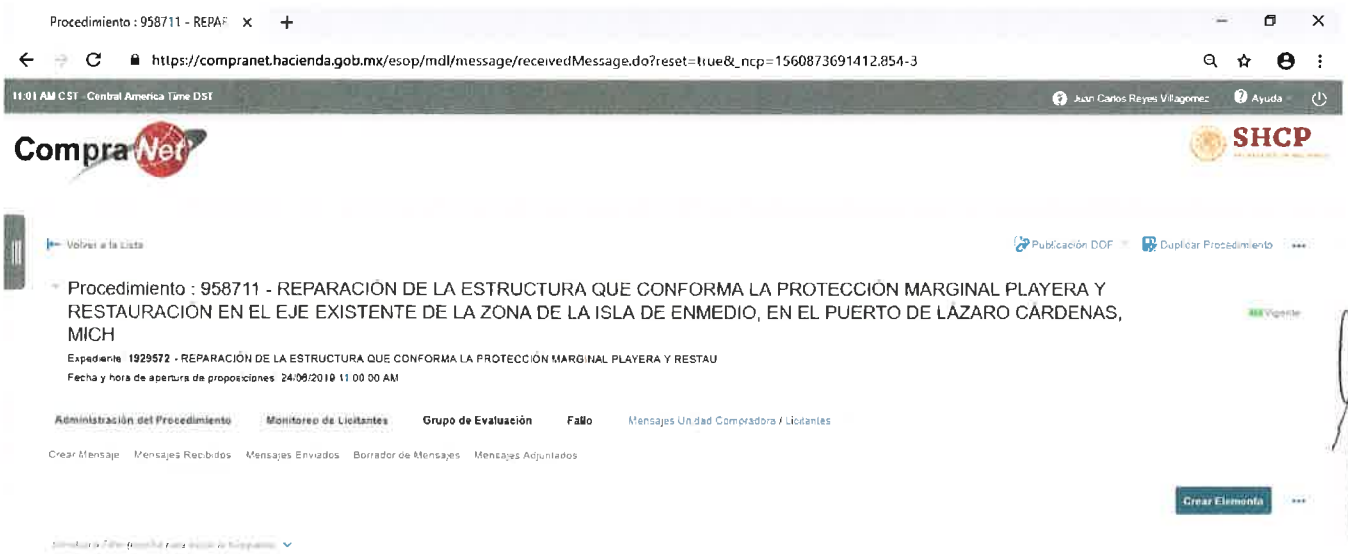
9 CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.

10 ARDICA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

11 CONSTRUCTORES INDUSTRIALES RYA, S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA DE LA COSTA DE MICHOACÁN, S.A. DE C.V.

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



SCT | LÁZARO CÁRDENAS

GERENCIA DE INGENIERÍA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. 09178002-019-19

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR (junta de aclaraciones)

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

"2019, AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR, EMILIANO ZAPATA"

"REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA LA PROTECCIÓN MARGINAL PLAYERA Y RESTAURACIÓN EN EL EJE EXISTENTE DE LA ZONA DE LA ISLA DE ENMEDIO, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

LICITACIÓN:	**09178002-019-19**	HOJA:	1 DE 2
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCA CON PESO DE 0.5 TON. A 3.0 TON. PARA LA REPARACIÓN DE LA CAPA SECUNDARIA Y RESTAURACION EN EL EJE EXISTENTE EN PROTECCIÓN PLAYERA, INCLUYE : DESPALME Y LIMPIEZA DEL BANCO DE PRESTAMO DE LOS MATERIALES, FORMACION DE BARRENOS Y COLOCACION DE EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, SELECCIÓN Y CLASIFICACION DE LA ROCA, ALMACENAMIENTO, CARGA CON MAQUINARIA, ACARREOS EN CAMION AL PRIMER KILOMETRO Y KILOMETROS SUBSECUENTES, DESCARGA, COLOCACION Y ACOMODO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, (P.U.O.T.)	N° CONCEPTO	1
		UNIDAD	ton

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.
- PARA EFECTO DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO SE TOMARÁ COMO UNIDAD LA TONELADA COLOCADA Y EN NINGÚN CASO SE CONSIDERARÁ ABUNDAMIENTO.
- PARA EL SOPORTE DE LA ESTIMACIÓN DEL MATERIAL SUMINISTRADO Y COLOCADO, EL CONTRATISTA TENDRA QUE PRESENTAR UNA PLANTA DEL ÁREA TRABAJADA INDICANDO EL POLÍGONO CON SUS DIMENSIONES, ASÍ COMO SECCIONES TOPOGRAFICAS TRANSVERSALES A CADA 10 M SOBRE EL EJE DE PROYECTO Y HACIA CADA LADO DE LA SECCIÓN TOPOGRAFICA SE REALZARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE ACUERDO A LO SOLOCITADO POR EL REPRESENTANTE DE APILAC, EN LAS SECCIONES TOPOGRAFICAS, SE DEBE INDICAR LA LÍNEA DE TERRENO NATURAL Y LA DEL NIVEL DEL ÁREA TRABAJADA.
- LA ROCA DEBE TENER UNA DENSIDAD MÍNIMA DE 2.4 a 2.60 ton/m³; DETERMINADA MEDIANTE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES.

ALCANCES

1. PERMISOS VIGENTES NECESARIOS PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, TRANSPORTE, ASÍ COMO LO CORRESPONDIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EXTRACCIÓN DE LA ROCA, EMITIDOS POR LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL Y LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
2. MUESTREO DE ROCAS TOMADAS EN BANCO DE EXPLOTACIÓN Y PRUEBAS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS ROCAS TOMADAS DEL BANCO DE EXPLOTACIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DE S.C.T. ENLISTADAS A CONTINUACIÓN:

   a) Densidad relativa: 2.4 a 2.6 ton/m³
   b) Absorción de agua: 3% máximo
   c) Desgaste de los ángeles: 25% máximo
   d) Intemperismo acelerado: 10% máximo

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA TONELADA DE MATERIAL SUMINISTRADO Y COLOCADO EN CAPA DE SECUNDARIA , UBICADA EN LA PROTECCION PLAYERA DEL RECINTO PORTUARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	N·CTR·PUE·1·02·001/06, N·CTR·PUE·1·02·002/06, N·CTR·PUE·1·02·006/07, S.C.T. 3.03.01.003-D.03, 3.03.01.003-D.04, 3.03.01.003-F.01, 3.03.01.003-F.04, 3.03.01.003-F.07, 3.03.01.003-F.08, 3.03.01.003-F.11, 3.03.01.003-G.01, 3.03.01.003-H.01, 3.03.01.003-H.03

2019

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR (junta de aclaraciones)

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

"2019, AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR, EMILIANO ZAPATA"

"REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA LA PROTECCIÓN MARGINAL PLAYERA Y RESTAURACIÓN EN EL EJE EXISTENTE DE LA ZONA DE LA ISLA DE ENMEDIO, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

LICITACIÓN:	**09178002-019-19**	HOJA:	2 DE 2
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCA CON PESO DE 0.5 TON. A 3.0 TON. PARA LA REPARACIÓN DE LA CAPA SECUNDARIA Y RESTAURACION EN EL EJE EXISTENTE EN PROTECCIÓN PLAYERA, INCLUYE : DESPALME Y LIMPIEZA DEL BANCO DE PRESTAMO DE LOS MATERIALES, FORMACION DE BARRENOS Y COLOCACION DE EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, SELECCIÓN Y CLASIFICACION DE LA ROCA, ALMACENAMIENTO, CARGA CON MAQUINARIA, ACARREOS EN CAMION AL PRIMER KILOMETRO Y KILOMETROS SUBSECUENTES, DESCARGA, COLOCACION Y ACOMODO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, (P.U.O.T.)	N° CONCEPTO	1
		UNIDAD	ton

ALCANCES

DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, CON OBJETO DE CONTROLAR LA CALIDAD DE ROCA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EL CONTRATISTA, POR CADA 500 M³ DE ROCA DE UN MISMO TIPO Y BANCO, REALIZARÁ LAS PRUEBAS NECESARIAS QUE ASEGUREN QUE CUMPLEN CON LA DENSIDAD APARENTE ESTABLECIDA EN ESTA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR Y SE ENTREGARÁN AL RESIDENTE DE LA APILAC LOS RESULTADOS DE DICHA PRUEBA. ADEMÁS DE LO SEÑALADO ANTERIORMENTE, EL CONTRATISTA, POR CADA 3,000 M³ DE ROCA, DE UN MISMO TIPO Y BANCO, REALIZARÁ LAS PRUEBAS NECESARIAS QUE ASEGUREN QUE LAS ROCAS CUMPLEN CON TODOS LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL PRIMER PÁRRAFO DEL NUMERAL 2 Y SE ENTREGARÁN AL RESIDENTE DE LA APILAC LOS RESULTADOS DE DICHAS PRUEBAS.

3. SUMINISTRO DE ROCA PUESTA EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, CON PESO DE 0.5 TON. A 3.0 TON.
4. ACARREO DE ROCA DESDE EL BANCO HASTA SU COLOCACIÓN EN EL SITIO DE LA OBRA DE ACUERDO A PROYECTO, CONSIDERANDO ACARREO AL 1ER. KILÓMETRO Y KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMERO.
5. TIEMPOS PERDIDOS DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA, EN EL TRAYECTO DEL BANCO A LA OBRA Y LA DESCARGA.
6. PESAJE EN BASCULA DE TUM III O FERTINAL PARA LA ZONA DE ISLA DE EN MEDIO, EL LICITANTE DEBE DE PROPONER LA BASCULA DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DEL BANCO PARA LAEXTRACCIÓN DEL MATERIAL, ELEGIDO POR ÉL MISMO.

   POR LO TANTO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS, COMO SOPORTE DE CADA ESTIMACIÓN Y PARA LA ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁ DE ENTREGAR PLANO EN PLANTA DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, SECCIONES TRANSVERSALES A CADA 10 METROS SOBRE EL EJE DE PROYECTO, SEÑALANDO COMO QUEDO CADA UNA DE LAS CAPAS QUE CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA (SECUNDARIA Y CORAZA), LISTADOS DE LOS CAMIONES QUE REALIZARON LA TRANSPORTACIÓN DE ROCA, EN DONDE SE SEÑALEN EL NÚMERO DE VIAJE, LAS PLACAS DEL CAMIÓN, LA FECHA, EL PESO BRUTO, EL PESO NETO, LA TARA DEL CAMIÓN Y LA CAPA EN LA QUE FUE COLOCADA LA ROCA, ASÍ COMO LAS BOLETAS DE LA BÁSCULA QUE COMPRUEBEN LO ANTERIOR.
7. COLOCACIÓN DE ROCA CON LOS EQUIPOS ADECUADOS QUE ELIJA EL LICITANTE PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, DE ACUERDO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO
8. MANTENIMIENTO DE CAPA DE RODAMIENTO Y RETORNOS EN ZONA DE LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJOS, ÁREA DE MANIOBRAS Y DE ACCESOS CON MATERIAL DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS.
9. EXCAVACION EN SU CASO PARA DAR EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA PIEDRA A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO.
10. MAQUINARIA, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA TONELADA DE MATERIAL SUMINISTRADO Y COLOCADO EN CAPA DE SECUNDARIA , UBICADA EN LA PROTECCION PLAYERA DEL RECINTO PORTUARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	N·CTR·PUE·1·02·001/06, N·CTR·PUE·1·02·002/06, N·CTR·PUE·1·02·006/07, S.C.T. 3.03.01.003-D.03, 3.03.01.003-D.04, 3.03.01.003-F.01, 3.03.01.003-F.04, 3.03.01.003-F.07, 3.03.01.003-F.08, 3.03.01.003-F.11, 3.03.01.003-G.01, 3.03.01.003-H.01, 3.03.01.003-H.03

"REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA LA PROTECCIÓN MARGINAL PLAYERA Y RESTAURACIÓN EN EL EJE EXISTENTE DE LA ZONA DE LA ISLA DE ENMEDIO, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

LICITACIÓN:	**09178002-019-19**	HOJA:	1 DE 2
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCA CON PESO DE 3.00 TON. A 6.00 TON. PARA LA REPARACIÓN DE LA CAPA CORAZA Y RESTAURACION EN EL EJE EXISTENTE EN PROTECCIÓN PLAYERA, INCLUYE : DESPALME Y LIMPIEZA DEL BANCO DE PRESTAMO DE LOS MATERIALES, FORMACION DE BARRENOS Y COLOCACION DE EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, SELECCIÓN Y CLASIFICACION DE LA ROCA, ALMACENAMIENTO, CARGA CON MAQUINARIA, ACARREOS EN CAMION AL PRIMER KILOMETRO Y KILOMETROS SUBSECUENTES, DESCARGA, COLOCACION Y ACOMODO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, (P.U.O.T.)	N° CONCEPTO	2
		UNIDAD	ton

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.
- PARA EFECTO DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO SE TOMARÁ COMO UNIDAD LA TONELADA COLOCADA Y EN NINGÚN CASO SE CONSIDERARÁ ABUNDAMIENTO.
- PARA EL SOPORTE DE LA ESTIMACIÓN DEL MATERIAL SUMINISTRADO Y COLOCADO, EL CONTRATISTA TENDRA QUE PRESENTAR UNA PLANTA DEL ÁREA TRABAJADA INDICANDO EL POLÍGONO CON SUS DIMENSIONES, ASÍ COMO SECCIONES TOPOGRAFICAS TRANSVERSALES A CADA 10 M SOBRE EL EJE DE PROYECTO Y HACIA CADA LADO DE LA SECCIÓN TOPOGRAFICA SE REALZARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE ACUERDO A LO SOLOCITADO POR EL REPRESENTANTE DE APILAC, EN LAS SECCIONES TOPOGRAFICAS, SE DEBE INDICAR LA LÍNEA DE TERRENO NATURAL Y LA DEL NIVEL DEL ÁREA TRABAJADA.
- LA ROCA DEBE TENER UNA DENSIDAD MÍNIMA DE 2.4 a 2.60 ton/m³; DETERMINADA MEDIANTE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES.

ALCANCES

1. PERMISOS VIGENTES NECESARIOS PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, TRANSPORTE, ASÍ COMO LO CORRESPONDIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EXTRACCIÓN DE LA ROCA, EMITIDOS POR LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL Y LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2. MUESTREO DE ROCAS TOMADAS EN BANCO DE EXPLOTACIÓN Y PRUEBAS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS ROCAS TOMADAS DEL BANCO DE EXPLOTACIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DE S.C.T.. ENLISTADAS A CONTINUACIÓN:
   a) Densidad relativa: 2.4 a 2.6 ton/m³
   b) Absorción de agua: 3% máximo
   c) Desgaste de los ángeles: 25% máximo
   d) Intemperismo acelerado: 10% máximo

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA TONELADA DE MATERIAL SUMINISTRADO Y COLOCADO EN CAPA DE CORAZA , UBICADA EN LA PROTECCION PLAYERA DEL RECINTO PORTUARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	N·CTR·PUE·1·02·001/06, N·CTR·PUE·1·02·002/06, N·CTR·PUE·1·02·006/07, S.C.T. 3.03.01.003-D.03, 3.03.01.003-D.04, 3.03.01.003-F.01, 3.03.01.003-F.04, 3.03.01.003-F.07, 3.03.01.003-F.08, 3.03.01.003-F.11, 3.03.01.003-G.01, 3.03.01.003-H.01, 3.03.01.003-H.03

"REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA LA PROTECCIÓN MARGINAL PLAYERA Y RESTAURACIÓN EN EL EJE EXISTENTE DE LA ZONA DE LA ISLA DE ENMEDIO, EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."

LICITACIÓN:	**09178002-019-19**	HOJA:	2 DE 2
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCA CON PESO DE 3.00 TON. A 6.00 TON. PARA LA REPARACIÓN DE LA CAPA CORAZA Y RESTAURACION EN EL EJE EXISTENTE EN PROTECCIÓN PLAYERA, INCLUYE : DESPALME Y LIMPIEZA DEL BANCO DE PRESTAMO DE LOS MATERIALES, FORMACION DE BARRENOS Y COLOCACION DE EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, SELECCIÓN Y CLASIFICACION DE LA ROCA, ALMACENAMIENTO, CARGA CON MAQUINARIA, ACARREOS EN CAMION AL PRIMER KILOMETRO Y KILOMETROS SUBSECUENTES, DESCARGA, COLOCACION Y ACOMODO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, (P.U.O.T.)	N° CONCEPTO	2
		UNIDAD	ton

ALCANCES

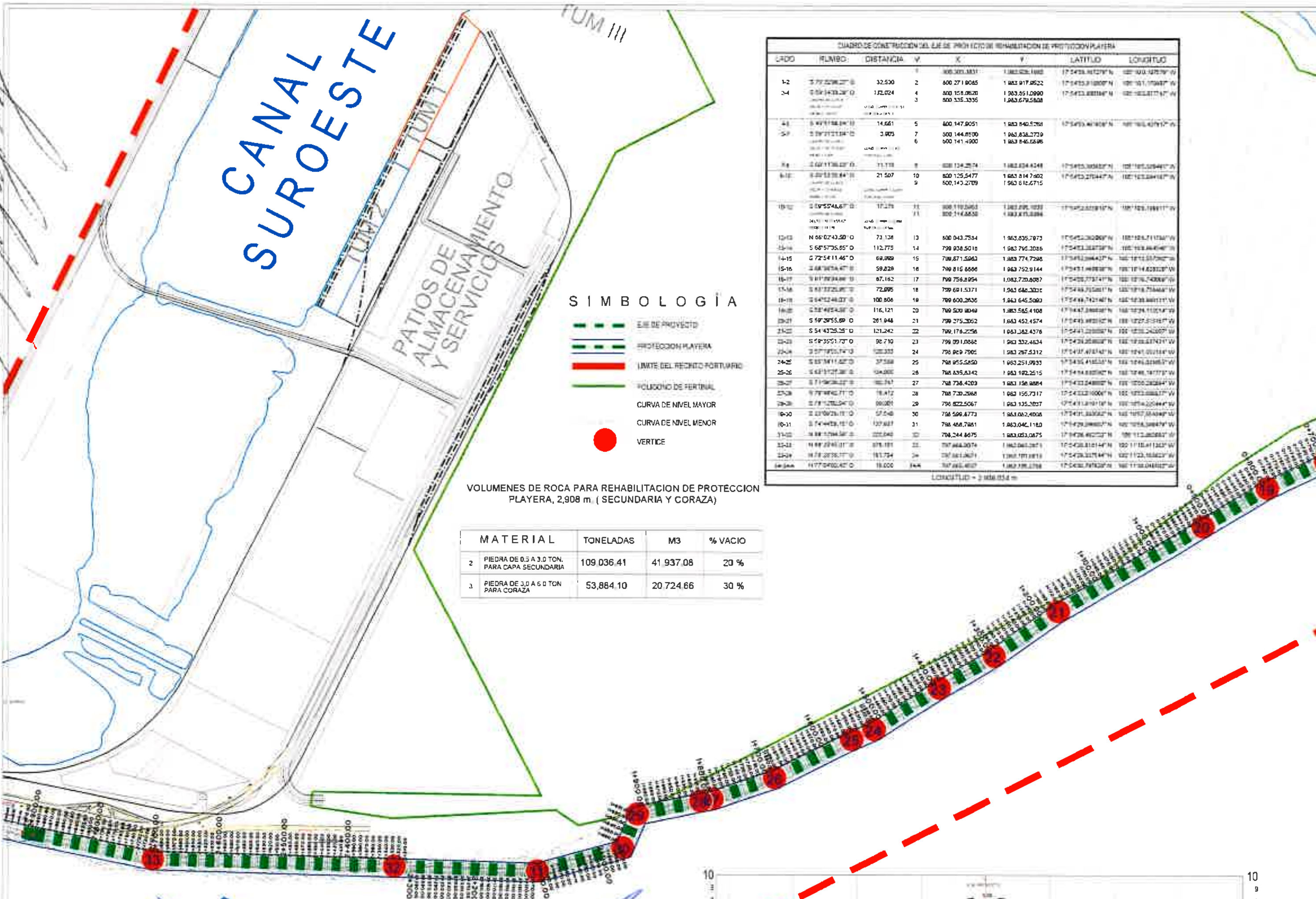
DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, CON OBJETO DE CONTROLAR LA CALIDAD DE ROCA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EL CONTRATISTA, POR CADA 500 M³ DE ROCA DE UN MISMO TIPO Y BANCO, REALIZARÁ LAS PRUEBAS NECESARIAS QUE ASEGUREN QUE CUMPLEN CON LA DENSIDAD APARENTE ESTABLECIDA EN ESTA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR Y SE ENTREGARÁN AL RESIDENTE DE LA APILAC LOS RESULTADOS DE DICHA PRUEBA.

ADEMÁS DE LO SEÑALADO ANTERIORMENTE, EL CONTRATISTA, POR CADA 3,000 M³ DE ROCA, DE UN MISMO TIPO Y BANCO, REALIZARÁ LAS PRUEBAS NECESARIAS QUE ASEGUREN QUE LAS ROCAS CUMPLEN CON TODOS LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL PRIMER PÁRRAFO DEL NUMERAL 2 Y SE ENTREGARÁN AL RESIDENTE DE LA APILAC LOS RESULTADOS DE DICHAS PRUEBAS.

3. SUMINISTRO DE ROCA PUESTA EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, CON PESO DE 3.00 TON. A 6.00 TON.
4. TIEMPOS PERDIDOS DE LOS VEHÍCULOS DURANTE LA CARGA, EN EL TRAYECTO DEL BANCO A LA OBRA Y LA DESCARGA.
5. ACARREO DE ROCA DESDE EL BANCO HASTA SU COLOCACIÓN EN EL SITIO DE LA OBRA DE ACUERDO A PROYECTO, CONSIDERANDO ACARREO AL 1ER. KILÓMETRO Y KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMERO.
6. PESAJE EN BASCULA DE TUM III O FERTINAL PARA LA ZONA SUR Y PARA LA ZONA NORTE EL DEBE DE PROPONER LA BASCULA DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DEL BANCO PARA LAEXTRACCIÓN DEL MATERIAL, ELEGIDO POR ÉL MISMO.

   POR LO TANTO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS, COMO SOPORTE DE CADA ESTIMACIÓN Y PARA LA ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁ DE ENTREGAR PLANO EN PLANTA DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, SECCIONES TRANSVERSALES A CADA 10 METROS SOBRE EL EJE DE PROYECTO, SEÑALANDO COMO QUEDO CADA UNA DE LAS CAPAS QUE CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA (SECUNDARIA Y CORAZA), LISTADOS DE LOS CAMIONES QUE REALIZARON LA TRANSPORTACIÓN DE ROCA, EN DONDE SE SEÑALEN EL NÚMERO DE VIAJE, LAS PLACAS DEL CAMIÓN, LA FECHA, EL PESO BRUTO, EL PESO NETO, LA TARA DEL CAMIÓN Y LA CAPA EN LA QUE FUE COLOCADA LA ROCA, ASÍ COMO LAS BOLETAS DE LA BÁSCULA QUE COMPRUEBEN LO ANTERIOR.
7. COLOCACIÓN DE ROCA CON LOS EQUIPOS ADECUADOS QUE ELIJA EL LICITANTE PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, DE ACUERDO A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO
8. MANTENIMIENTO DE CAPA DE RODAMIENTO Y RETORNOS EN ZONA DE LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJOS, ÁREA DE MANIOBRAS Y DE ACCESOS CON MATERIAL DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS.
9. EXCAVACION EN SU CASO PARA DAR EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA PIEDRA A LINEAS Y NIVELES DE PROYECTO.
10. MAQUINARIA, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPOS, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA TONELADA DE MATERIAL SUMINISTRADO Y COLOCADO EN CAPA DE CORAZA , UBICADA EN LA PROTECCION PLAYERA DEL RECINTO PORTUARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA
NORMAS	N·CTR·PUE·1·02·001/06, N·CTR·PUE·1·02·002/06, N·CTR·PUE·1·02·006/07, S.C.T. 3.03.01.003-D.03, 3.03.01.003-D.04, 3.03.01.003-F.01, 3.03.01.003-F.04, 3.03.01.003-F.07, 3.03.01.003-F.08, 3.03.01.003-F.11, 3.03.01.003-G.01, 3.03.01.003-H.01, 3.03.01.003-H.03



CUADRO DE CONSTRUCCION DEL EJE DE PROYECTO DE REHABILITACION DE PROTECCION PLAYERA

LADO	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y	LATITUD	LONGITUD
			1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-2	[illegible]	32.530	2	800 271.9085	1 983 917.8522	[illegible]	[illegible]
2-4	[illegible]	172.024	4	800 158.0620	1 983,851.0990	[illegible]	[illegible]
			3	800 335.3335	1,983,679.5808		
4-5	[illegible]	14.661	5	800 147.9051	1 983 840.5268	[illegible]	[illegible]
5-7	[illegible]	3.903	7	800 144.8500	1 983,838.2739		
			6	800 141.4900	1 983 846.5596		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	21.507	10	800 125.5477	1 983 814.7602	[illegible]	[illegible]
			9	800,143.2709	1 983 818.6715		
[illegible]	S 59°55'48.67" O	[illegible]	11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12-13	N 66°02'43.50" O	73.138	13	800 043.7534	1 983,835.7873	[illegible]	[illegible]
13-14	S 68°57'35.65" O	112.775	14	799 938.5016	1 983 795.3086	[illegible]	[illegible]
14-15	S 72°54'11.46" O	68.889	15	799,871.5962	1 983 774.7298	[illegible]	[illegible]
15-16	[illegible]	59.829	16	799 815.8886	1 983 752.9144	[illegible]	[illegible]
16-17	[illegible]	67.162	17	799 756.8954	1,983,720.6087	[illegible]	[illegible]
17-18	[illegible]	72.895	18	799 691.5371	1,983 688.3035	[illegible]	[illegible]
18-19	[illegible]	100.806	19	799 600.2636	1,983 645.5080	[illegible]	[illegible]
19-20	[illegible]	116.121	20	799 500.8049	1,983,585.4108	[illegible]	[illegible]
20-21	S 59°39'55.69" O	261.946	21	799 275.3052	1,983 452.4574	[illegible]	[illegible]
21-22	S 54°43'25.25" O	121.242	22	799,176.2256	1 983 382.4376	[illegible]	[illegible]
22-23	S 59°35'51.73" O	98.710	23	799 091.0888	1 983 332.4634	[illegible]	[illegible]
23-24	[illegible]	[illegible]	24	798 989.7905	1 983 267.5312	[illegible]	[illegible]
24-25	[illegible]	37.588	25	798 955.5850	1 983,251.9933	[illegible]	[illegible]
25-26	[illegible]	[illegible]	26	798 835.6342	1 983 192.2515	[illegible]	[illegible]
26-27	[illegible]	[illegible]	27	798 738.4203	1 983 158.8884	[illegible]	[illegible]
27-28	[illegible]	18.412	28	798 720.2868	1 983 155.7317	[illegible]	[illegible]
28-29	[illegible]	[illegible]	29	798 622.5067	1 983 135.2037	[illegible]	[illegible]
29-30	[illegible]	57.548	30	798 599.4773	1 983,082.4006	[illegible]	[illegible]
30-31	[illegible]	[illegible]	31	798 468.7981	1,983,046.1180	[illegible]	[illegible]
31-32	[illegible]	[illegible]	32	798,244.8675	1 983,053.0875	[illegible]	[illegible]
32-33	[illegible]	[illegible]	33	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33-34	[illegible]	[illegible]	34	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	19.000	34A	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

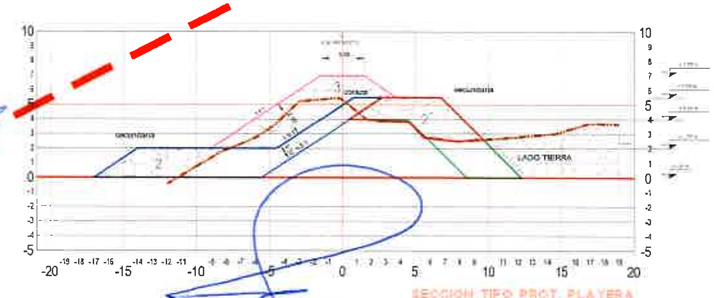
LONGITUD = [illegible]

SIMBOLOGÍA

- EJE DE PROYECTO
- PROTECCION PLAYERA
- LIMITE DEL RECINTO PORTUARIO
- POLIGONO DE FERTINAL
- CURVA DE NIVEL MAYOR
- CURVA DE NIVEL MENOR
- VERTICE

VOLUMENES DE ROCA PARA REHABILITACION DE PROTECCION PLAYERA, 2,908 m. (SECUNDARIA Y CORAZA)

	MATERIAL	TONELADAS	M3	% VACIO
2	PIEDRA DE 0.5 A 3.0 TON. PARA CAPA SECUNDARIA	109,036.41	41,937.08	20 %
3	PIEDRA DE 3.0 A 6.0 TON PARA CORAZA	53,884.10	20,724.66	30 %



LOCALIZACIÓN GENERAL

NOTAS:

GENERALES

1.- CONFORME A ESTE PLANO SE HARA LA CONSTRUCCION DE LA PROTECCION PLAYERA SUROESTE EN EL PUERTO DE LAZARO CARDENAS, MICH.

DIMENSIONES:

2.- EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

ELEVACIONES:

3.- EN METROS REFERIDOS AL NIVEL DE BAJA MAR MEDIA INFERIOR (±0.00 m)

ESPECIFICACIONES

4.-LAS CONTENIDAS EN ESTE PLANO Y LAS QUE DICTAN LAS NORMAS PARA CONSTRUCCION E INSTALACIONES; COSTAS Y PUERTOS. OBRAS MARITIMAS. OBRAS PORTUARIAS INSTALACIONES; CAPITULO 3.03.01.002 ,3.03.01.003 Y 3.03.01.006.

MATERIAL:

5.-TODA LA PIEDRA QUE SE EMPLEE DEBERA SER SANA RESISTENTE AL INTEMPERISMO CON DENSIDAD MINIMA DE 2.6 Ton/m

LISTA DE MATERIALES:

6.-COMPRENDE LOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PROTECCION PLAYERA

7.- LA PROTECCION PLAYERA SE CONSTRUIRA A BASE DE ROCA, CAPA SECUNDARIA DE 0.5 A 3 TON Y DE CORAZA DE 3 A 6TON, DE ACUERDO A LA SECCION TIPO DE PROYECTO.

8.-NO SE INICIARA EL SIGUIENTE TRAMO ANTES DE DEJAR TERMINADO EL ANTERIOR, TRAMOS CUYA LONGITUD SERA DETERMINADA POR EL REPRESENTANTE DE APILAC.

9.-LAS SECCIONES TRANSVERSALES DURANTE LA REPARACION DE LA PROTECCION PLAYERA SUROESTE SE HARAN A CADA 10.00m

10.- PREVIO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, SE REALIZARA UN LEVANTAMIENTO TOPOHIDROGRAFICO, A DETALLE DE LA ZONA PARA DETERMINAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO, EFECTUANDO SECCIONAMIENTOS A CADA 10 METROS SOBRE EL EJE DE PROYECTO DE LA REPARACION DE LA PROTECCION PLAYERA, LA DISTANCIA HACIA TIERRA Y HACIA EL MAR SERA INDICADA POR EL REPRESENTANTE DE APILAC.

11.-PREVIO A INICIO DE LOS TRABAJOS, SE ENTREGARA LOS DATOS DEL POLIGONO DEL EJE DE LA CONSTRUCCION PARA PROTECCION PLAYERA POR EL REPRESENTANTE DE APILAC, AL CONTRATISTA.

12.- PARA EFECTO DE PESAJE DE LA PIEDRA SE UTILIZARA LA BASCULA UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE FERTINAL.

LAZARO CARDENAS
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

RECINTO PORTUARIO DE LAZARO CARDENAS, MICH.

REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA LA PROTECCIÓN MARGINAL PLAYERA DE LA ZONA DE LA ISLA DE ENMEDIO DEL KM 0+000 AL KM 2+910

CONFORME	REVISO	REALIZO	ACOTACIONES	ESCALA	FECHA
ING. LUIS SANCHEZ Y LOPEZ GERENTE DE INGENIERIA	ING. RICARDO SANCHEZ CORTES SUBGERENTE DE PLANEACION	ARQ. [illegible] DEPTO. DE SUPERVISION [illegible]	METROS	1:3000	[illegible]

NUMERO: APILAC-167A/19