

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 1
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

TRABAJOS POR EJECUTAR, NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES.

GENERALIDADES

LAS OBRAS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACION SE REFIEREN A LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS ENCOMENDADOS, DEBIÉNDOSE REALIZAR DE ACUERDO CON LO QUE FIJE ESTA SECRETARÍA EN LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN, SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS QUE EN TÉRMINOS GENERALES SE DESCRIBEN MÁS ADELANTE.

CON OBJETO DE NO INTERRUMPIR LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS Y LAS CONDICIONES MAS FAVORABLE Y SEGURAS PARA LOS CIUDADANOS, EL LICITANTE EN SUS INDIRECTOS DE OBRA, DEBERÁ CONSIDERAR LO NECESARIO EL TIEMPO DE DURACION DE LA OBRA, LA CONSTRUCCIÓN, COLOCACIÓN, MOVIMIENTOS Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTOS DE SEGURIDAD COMO PREVENTIVOS, RESTRICTIVOS, INFORMATIVOS, DIVERSOS, ANUNCIOS DE PRECAUCION, DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN EN ZONAS DE OBRAS, DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-086-SCT2-2015, SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCION EN ZONAS DE OBRAS VIALES. SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE EL CUMPLIMIENTO DE LOS SEÑALAMIENTOS YA MENCIONADOS, SI NO, NO SE AUTORIZARÁ EL INICIO DE LOS TRABAJOS, Y NO SE EFECTUARÁ NINGÚN PAGO ADICIONAL POR DICHOS CONCEPTOS.

EL CONTRATISTA CONSERVARÁ Y MANTENDRA TODAS LAS DESVIACIONES Y CAMINOS DE ACCESO, INCLUYENDO LAS SEÑALES Y DISPOSITIVOS DE PROTECCION, ASI COMO DOS FLECHEROS LUMINOSOS DE MINIMO 1.00 X 2.00 METROS DE 25 SEÑALES DE LEDS COLOR AMBAR O ROJO SOBRE SOPORTE TUBULAR PARA FACIL MANEJO, POR SU CUENTA Y COSTO, GARANTIZANDO LA PERMANECIA DE LA SEÑALIZACION E ILUMINACION NOCTURNA EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO HASTA QUE LA OBRA SEA RECIBIDA POR LA SECRETARÍA DE OBRA PÚBLICAS.

EN EL CASO DE COLADOS DE CONCRETO, EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR QUE MIENTRAS SE ENCUENTRE EN ESTADO FRESCO DICHO CONCRETO, VIGILARÁ Y/O CUIDARÁ QUE NO SE DAÑE LA TEXTURA SOLICITADA EN PROYECTO, MEDIANTE EL USO DE BARRICADAS QUE EVITEN EL ACCESO A PERSONAS, VEHICULOS, ANIMALES ETC. EN CASO CONTRARIO EL CONTRATISTA DEBERA REPONER EL AREA DEL CONCRETO AFECTADO SIN COSTO ALGUNO A LA SECRETARÍA DE OBRA PÚBLICAS.

EL LICITANTE DEBE PROPORCIONAR A SU FUERZA DE TRABAJO, EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL NECESARIO (CHALECO, CASCO, CALZADO, LENTES, ROPA DE ALGODÓN, ETC) , DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-STPS-2011 Y NOM-017-STPS-2008 Y EL SANITARIO PORTATIL, PARA LLEVAR A CABO LAS DIFERENTES LABORES EN EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS, ASÍ MISMO DEBERÁ DE

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 2
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

CONTAR CON UN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS EN EL LUGAR DE TRABAJO, CON EL FIN DE TRATAR LESIONES LEVES QUE PUDIERAN OCURRIRLE A SU PERSONAL.

CUALQUIER ACCIDENTE O DAÑO QUE POR NEGLIGENCIA, PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS INADECUADOS, OPERACIÓN INCORRECTA DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA O LA VIOLACIÓN DE LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES, SE CAUSE AL PERSONAL DE LA OBRA, A PROPIEDAD AJENA O A TERCEROS, SERÁ DE LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, QUIEN ASUMIRÁ LOS COSTOS DE INDEMNIZACIÓN, REPARACIÓN O REPOSICIÓN QUE PROCEDAN.

CON EL OBJETO DE IDENTIFICAR EL TIPO DE OBRA, EL LICITANTE COLOCARÁ DESDE EL INICIO DE LOS TRABAJOS EL ANUNCIO DE OBRA DE 1.22 X 2.44 M. CON BASTIDOR DE PERFIL PTR DE 1 1/2" CAL 14 Y LAMINA NEGRA CAL 20 CON POSTES DE 1.30 M} DE ALTURA LIBRE A BASE INFERIOR DEL ANUNCIO DE PTR DE 1 1/2" X 1 1/2" CAL 14 LA LAMINA INCLUYE PINTURA DE FONDO ESMALTE COLOR BLANCO A DOS MANOS, ROTULANDO UNA CARA CON VINILETRAS Y LOGOTIPOS POR COMPUTADORA EN LAS MEDIDAS ESPECIFICADAS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS., INCLUYE CONSTRUCCIÓN DE BASE DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM² CON DIMENSIONES INDICADAS EN EL PROYECTO, EL COSTO DEL ANUNCIO EL LICITANTE DEBERÁ INTEGRARLO EN SU ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS, (SE ANEXA FORMATO AL FINAL)

EL MUESTREO Y LAS PRUEBAS DE LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS A QUE SE REFIERE ESTA LICITACIÓN SE EJECUTARAN DE ACUERDO CON LO QUE CORRESPONDA APLICAR DE LAS NORMAS PARA MUESTREO Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES.

EN PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN, SE TOMARÁ LAS MUESTRAS Y POSTERIORMENTE SE DETERMINARÁ SU RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN O MÓDULO DE RUPTURA, SEGÚN SEA EL CASO, ENSAYANDO UN ESPECIMEN: A 7 DÍAS, OTRO A 14 DÍAS Y OTRO MÁS A 28 DÍAS, QUEDANDO UN ESPECIMEN EN RESERVA.

EN LA EJECUCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO REGISTRAR EN LO CONDUCTENTE, EL CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, (SUPERVISIÓN DE OBRA) ENTREGARÁ POR ESCRITO AL CONTRATISTA DE OBRA LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN, LOS PLANOS DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL RESPONSABLE DEL PROYECTO, CATALOGO DE CONCEPTOS AUTORIZADO, PROGRAMA DE OBRA DE LA PROPUESTA, ASÍ COMO LOS DATOS DE CONSTRUCCIÓN QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

SI LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, MODIFICA EL PROYECTO, ENTREGARÁ AL CONTRATISTA LAS MODIFICACIONES CON LOS NUEVOS DATOS DE CONSTRUCCIÓN QUE PROCEDAN, CON LA ANTICIPACIÓN NECESARIA PARA QUE PUEDAN REPROGRAMAR LA OBRA. LOS CAMBIOS EN EL COSTO Y EN LOS PROGRAMAS

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 3
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

QUE LAS MODIFICACIONES AL PROYECTO PUDIERAN OCASIONAR, SE FORMALIZARAN MEDIANTE UN CONVENIO CON SOLVENCIA DEL MISMO CONTRATO.

EL CONTRATISTA GESTIONARÁ ANTE LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES, POR SU CUENTA Y COSTO, LOS PERMISOS NECESARIOS PARA TRANSPORTAR, HASTA EL SITIO DE LA OBRA, CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE REQUIERA, ASÍ COMO LOS DE ADQUISICIÓN, TRASLADO, MANEJO, ALMACENAMIENTO Y CUALQUIER OTRO ARTIFICIO NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. EN EL CASO DE QUE SEA NECESARIO Y A SOLICITUD DEL CONTRATISTA, LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, SIN PERJUICIO DE LO ESTABLEZCAN LAS DISPOSICIONES LEGALES EN LA MATERIA, PODRÁ APOYAR AL CONTRATISTA.

LA CORRECTA EJECUCIÓN Y BUENA PRESENTACIÓN SON LOS REQUISITOS INDISPENSABLES PARA QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, ACEPTÉ LOS TRABAJOS; LA LIMPIEZA DE LAS PARTES DE LA OBRA Y LA LIMPIEZA GENERAL DE LA MISMA, DE LA ZONA ADYACENTE, ASÍ COMO LA CORRECTA Y OPORTUNA INSTALACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SEÑALAMIENTOS DE PROTECCIÓN DE LA OBRA, SON PARTE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, DE SUS DIMENSIONES, FORMA, ELEVACIONES, PROFUNDIDADES, INSTALACIONES, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y DE LOS EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, ACABADOS, DETALLES Y DE TODO LO SE REQUIERA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN GENERAL Y DE SUS PARTES, CONFORME AL PROYECTO. CUANDO LA OBRA O SUS PARTES NO SE HAYAN REALIZADO DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL PROYECTO, LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, PODRÁ ORDENAR SU DEMOLICIÓN, REPARACIÓN O REPOSICIÓN INMEDIATA, CON LOS TRABAJOS ADICIONALES QUE RESULTEN NECESARIOS, LO QUE HARÁ POR SU CUENTA Y COSTO EL CONTRATISTA, SIN QUE TENGA DERECHO A RETRIBUCIÓN ADICIONAL ALGUNA POR ELLO Y DE NO HACERLO ASÍ, LOS CONCEPTOS DE OBRA DEFECTUOSOS NO SERÁN OBJETO DE PAGO. EN ESTE CASO, LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, SI LO ESTIMA NECESARIO, PODRÁ ORDENAR LA SUSPENSIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS EN TANTO NO SE LLEVE A CABO LA REPOSICIÓN O REPARACIÓN DE LOS MISMOS, SIN QUE ESTO SEA MOTIVO PARA AMPLIAR EL PLAZO SEÑALADO PARA SU TERMINACIÓN.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA, LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN QUE EMPLEE, LOS PROYECTOS DE OBRAS AUXILIARES, CIMBRAS, ANDAMIAJE Y TODO LO QUE SE REQUIERA COMO RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN ADOPTADO, CUANDO LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DEBA APROBAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, DICHA APROBACIÓN NO LIBERA AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD.

EL CONTRATISTA SUSPENDERÁ DE INMEDIATO Y MODIFICARÁ CUALQUIER PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO U OPERACIÓN QUE LA SECRETARÍA CONSIDERE PELIGROSO O QUE PUEDA DAÑAR A LA

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 4
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

OBRA, A SU PERSONAL, A PROPIEDAD AJENA, A TERCEROS, O DETERIORAR LAS CONDICIONES NATURALES DEL MEDIO AMBIENTE.

EL CONTRATISTA POR SU CONVENIENCIA, PUEDE OPTAR POR EJECUTAR LA OBRA, O ALGUNAS PARTES DE LA MISMA CON MAQUINARIA O A MANO CUANDO SE REQUIERA, SIEMPRE Y CUANDO NO SE CONTRAPONGA CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO. LO ANTERIOR NO SERÁ MOTIVO PARA QUE SE MODIFIQUEN LA CALIDAD, LOS ACABADOS, LOS VOLUMENES DE LA OBRA, LOS PRECIOS UNITARIOS O EL PROGRAMA DE EJECUCION.

EL CONTRATISTA, POR SU CONVENIENCIA, SELECCIONARÁ EL EQUIPO, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y VEHICULOS QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCION DE LA OBRA O DE SUS PARTES, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO ADOPTADO Y SERÁ EL UNICO RESPONSABLE DE SU EFICIENCIA Y RENDIMIENTOS.

LA SECRETARIA PUEDE INSTRUIR AL CONTRATISTA LA EXPLOTACION O UTILIZACION DE OTROS BANCOS DE MATERIALES, SITIOS PARA EL DEPOSITO DE DESPERDICIOS O PARA ALMACENES TEMPORALES, DISTINTOS A LOS SEÑALADOS EN EL PROYECTO. EN ESTE CASO, CUALQUIERA QUE SEA EL PROCESO DE EXPLOTACION Y TRATAMIENTO QUE UTILICE EL CONTRATISTA, LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, APLICARÁ LOS PRECIOS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO PARA LOS BANCOS Y SITIOS SIMILARES SEÑALADOS EN EL PROYECTO, ASI COMO EL IMPORTE DE LOS ACARREOS QUE CORRESPONDAN PARA EL NUEVO BANCO O SITIO ORDENADO.

TODOS LOS MATERIALES SOBRANTES DE LOS CORTES, EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, CANALES, DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS, QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, CONSIDER APROVECHABLES, SERAN DEPOSITADOS CORRECTAMENTE EN LOS SITIOS PARA ALMACENES TEMPORALES INDICADOS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS O PROPUESTO POR EL CONTRATISTA Y APROBADOS POR LA SECRETARÍA. DICHOS MATERIALES APROVECHABLES SON PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA POR LO QUE EL CONTRATISTA NO PUEDE DISPONER DE ELLOS SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LA MISMA SECRETARÍA.

CUANDO LOS TRABAJOS SE PAGUEN A PRECIOS UNITARIOS, SI LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, CONSIDERA PROCEDENTES TRABAJOS EXTRAORDINARIOS PARA LA EJECUCION DE CONCEPTOS NO CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO O VOLUMENES ADICIONALES DE CONCEPTOS PACTADOS EN EL CONTRATO, COMPLEMENTARIOS DE LA OBRA O DE SUS PARTES, PUEDE AUTORIZAR U ORDENAR AL CONTRATISTA SU EJECUCION, Y ÉSTE ESTÁ OBLIGADO A REALIZARLOS, SIEMPRE Y CUANDO NO REBASAN, CONJUNTA O SEPARADAMENTE, EL 25 POR CIENTO, RESPECTO AL MONTO O PLAZO PACTADO EN EL CONTRATO, EN ESTE CASO LA SECRETARÍA INDICARÁ AL CONTRATISTA LOS PLAZOS EN QUE DEBA REALIZAR DICHOS TRABAJOS Y LE ENTREGARÁ LOS PROYECTOS CORRESPONDIENTES EN FORMA ESCRITA. SI EL MONTO O PLAZO PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, EXCEDE EL PORCENTAJE

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 5
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MENCIONADO, EL CONTRATISTA PUEDE NEGARSE A EJECUTARLOS O ACEPTAR SU EJECUCION MEDIANTE LA FIRMA DEL CONVENIO ADICIONAL CORRESPONDIENTE.

SI EL CONTRATISTA REALIZA TRABAJOS POR MAYOR VALOR DEL CONTRATADO, SIN MEDIAR ORDEN POR ESCRITO DE PARTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, INDEPENDIEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS EXCEDENTE, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO POR ELLO, NI MODIFICACION ALGUNA DEL PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

SI DENTRO DEL AÑO SIGUIENTE A LA FECHA DE RECEPCION TOTAL DE LA OBRA, APARECEN DEFECTOS O VICIOS OCULTOS COMO CONSECUENCIA DE UNA DEFICIENTE EJECUCION, EL CONTRATISTA, POR SU CUENTA Y COSTO, LOS CORREGIRÁ DE INMEDIATO, SIN QUE TENGA DERECHO A RETRIBUCION ALGUNA POR ELLO. DE NO HACERLO, LA SECRETARÍA HARA EFECTIVA LA GARANTIA DE DEFECTOS Y/O VICIOS OCULTOS.

EN CASO DE COLADOS DE CONCRETOS, PAVIMENTOS Y BANQUETAS, SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA PROTEGER EL AREA HASTA EL FRAGUADO DEL CONCRETO, YA QUE CUALQUIER DAÑO A ESTE, EN SU ESTADO FRESCO, DEBERA SER REPARADO SIN COSTO ADICIONAL PARA EL CONTRATANTE.

PARA EFECTOS DE TRAZO Y NIVELACION QUE SE REQUIERA DURANTE TODO EL DESARROLLO DE LA OBRA, DEBERA CONSIDERAR UNA CUADRILLA DE TOPOGRAFIA.

PREVIAMENTE AL INICIO DE LA OBRA EL LICITANTE, DEBERA CORROBORAR LOS TRAZOS DE ACUERDO A LO INDICADO EN PROYECTO, (OBRA A REALIZAR), SI EXISTEN DISCREPANCIAS LO DEBERA REPORTAR A LA SUPERVISION DE LA OBRA, O DE LO CONTRARIO SERA EL UNICO RESPONSABLE Y POR SU CUENTA Y RIESGO SE HARAN TODOS LOS GASTOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE.

DESDE EL INICIO DE LOS TRABAJOS SE LLEVARÁ UNA BITACORA DE OBRA FOLIADA CONVENCIONAL Y/O ELECTRONICA SEGÚN SEA EL CASO, LAS NOTAS QUE EN ELLA SE ASIENTEN SERAN: CAMBIOS DE ESPECIFICACIONES, ORDENES DE ARREGLO O DEMOLICION EN SU CASO, ASI COMO TODAS LAS INCIDENCIAS Y ACTOS RELEVANTES QUE SE PRESENTEN EN LA OBRA. TODAS LAS NOTAS ASENTADAS EN ESTA BITACORA DEBERAN SER FECHADAS Y FIRMADAS POR EL REPRESENTANTE DE LA CONTRATISTA Y EL REPRESENTANTE DE LA SUPERVISION DE LA OBRA POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PUBLICAS. EN CASO DE SER BITACORA ELECTRONICA LOS REPRESENTANTES DEL CONTRATISTA Y EL CONTRATANTE DEBERAN CONTAR CON SU FIRMA FIEL VIGENTE AL MOMENTO DEL CONTRATO, EL CERTIFICADO DE VIGENCIA SE ANEXARA EN SU PROPUESTA.

EL CONTRATISTA SE SUJETARÁ AL PROGRAMA DE OBRA, PREVIAMENTE REVISADO Y ACEPTADO POR LA SUPERVISION DE OBRA, EL PROGRAMA DEBERÁ INCLUIR LOS PERIODOS DE EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES Y FECHAS DE INICIO Y TERMINACION TOTAL.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 6
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

CON LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE COTICE EL POSTOR EN SU PROPUESTA, SE CONSIDERARÁN CUBIERTOS TODOS LOS GASTOS QUE EL CONTRATISTA TENGA QUE EFECTUAR PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES A QUE SE REFIERE CADA CONCEPTO DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL PRESENTE CONTRATO.

I. EL CONTRATISTA AL FORMULAR SU PROPOSICIÓN DEBERÁ CONSIDERAR QUE:

A.- EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁ UTILIZAR DE MANERA INTENSIVA LA MANO DE OBRA DE LA LOCALIDAD Y DE LA REGIÓN.

B.- LOS BANCOS PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS MATERIALES CON LOS QUE SE LLEVARÁN A CABO LOS TRABAJOS, DEBERÁ SER LOS QUE AUTORIZA LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO Y SERÁN LOCALIZADOS POR EL PROPONENTE Y SU EXPLOTACIÓN, NEGOCIADO CON LOS PROPIETARIOS O USUFRUCTUARIOS DEL PREDIO DONDE ESTOS SE UBIQUEN, SIENDO A SU CARGO TAMBIÉN LA NEGOCIACIÓN Y EL PAGO DE LAS REGALÍAS, COSTOS QUE DEBERÁ INCLUIR EN LOS ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS CORRESPONDIENTES, YA QUE NO SERÁN MOTIVO DE PAGO POR SEPARADO.

C.- LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES PÉTREOS DEBERÁN ESTAR INCLUIDOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO DE CADA CONCEPTO QUE LO REQUIERA Y SERÁN LOS QUE PROPONGA CADA EMPRESA, EN EL ENTENDIDO DE QUE NO DARÁ LUGAR A REVISIÓN DE COSTOS POR PROBLEMAS CON FLETES DE LA REGIÓN.

D.- EL CONTRATISTA FIJARÁ EL SITIO DE LOS ALMACENAMIENTOS DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE EXTRACCIONES EN OBRA Y OBSERVARÁ LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR CONTAMINAR EL MATERIAL ÚTIL APROVECHABLE, YA QUE NO SE EFECTUARÁ NINGÚN PAGO POR SEPARADO POR ESTE CONCEPTO NI POR LOS DESPERDICIOS.

E.- DEBERÁ CONSTRUIR Y MANTENER LAS DESVIACIONES EN LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA DAR FLUIDEZ AL TRANSITO EN LOS SUB-TRAMOS QUE EXPRESAMENTE LO INDIQUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS. LOS COSTOS POR ESTOS TRABAJOS SERÁN POR CUENTA DEL LICITANTE Y DEBERÁN PREVERLOS O CONSIDERARLOS EN LOS INDIRECTOS DE LA OBRA.

LAS CANTIDADES QUE SE INDICAN EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO, SON APROXIMADAS POR LO QUE PODRÁN VARIAR EN LA PRÁCTICA SIN QUE ESTE SEA MOTIVO DE RECLAMACIÓN DEL CONTRATISTA. LA PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR SE DEBERÁ REALIZAR CONSIDERANDO LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS QUE PREVALECE EN LA REGIÓN, DURANTE EL PERÍODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 7
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LOS PRECIOS UNITARIOS CONSIGNADOS EN EL CATALOGO, INCLUYEN LAS EROGACIONES POR PARTE DEL CONTRATISTA PARA SOSTENER UNA PLANTA DE PERSONAL IDONEO Y EFICIENTE QUE PUEDA LLEVAR A CABO LA EJECUCION DE LAS OBRAS Y CUMPLIR SATISFACTORIAMENTE A JUICIO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

PERSONAL DIRECTIVO.- ESTE PERSONAL DEBERA ESTAR CAPACITADO PARA DIRIGIR Y MANEJAR LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA, DE TAL FORMA QUE LA OBRA CUMPLA CON LOS REQUISITOS DEL PROGRAMA Y CALIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES QUE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

PERSONAL DE CONSTRUCCION.- ESTE PERSONAL DEBERA ESTAR CAPACITADO PARA LLEVAR A CABO LAS OBRAS DE CONSTRUCCION EN FORMA EFICIENTE Y CORRECTA, DE TAL MANERA QUE SE CUMPLAN TODOS LOS REQUISITOS QUE PIDA LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

PERSONAL TECNICO.- ESTE PERSONAL DEBERA ESTAR CAPACITADO PARA INTERPRETAR LOS ORDENAMIENTOS DE INGENIERIA QUE PROPORCIONE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, ASI COMO LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES Y SERA EL NECESARIO PARA ATENDER EL PROPORCIONAMIENTO DE LINEAS, NIVELES Y DIMENSIONES DE DETALLE PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS, A PARTIR DE LOS DATOS BASES DE LINEAS Y NIVELES QUE PROPORCIONE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS. EL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TENDRA OPCION PARA REVISAR ESTOS TRABAJOS EN CUALQUIERA DE SUS PUNTOS DE AVANCE.

CONTROL DE CALIDAD.

EL CONTROL DE CALIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION, ES EL CONJUNTO DE ACTIVIDADES QUE PERMITEN EVALUAR LAS PROPIEDADES INHERENTES A UN CONCEPTO DE OBRA Y SUS ACABADOS, ASI COMO A LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE QUE SE UTILICEN EN SU EJECUCION, COMPARANDOLAS CON LAS ESPECIFICACIONES EN EL PROYECTO, PARA DECIDIR LA ACEPTACION, RECHAZO O CORRECCION DEL CONCEPTO Y DETERMINAR OPORTUNAMENTE SI EL PROCESO DE PRODUCCION O EL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION SE ESTAN REALIZANDO CORRECTAMENTE O DEBE SER CORREGIDO. DICHAS ACTIVIDADES COMPRENDEN PRINCIPALMENTE EL MUESTREO, LAS PRUEBAS DE CAMPO Y LABORATORIO, ASI COMO LOS ANALISIS ESTADISTICOS DE SUS RESULTADOS, ENTRE OTRAS.

LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, ES EL CONJUNTO DE ACTIVIDADES QUE PERMITEN CORROBORAR QUE LOS CONCEPTOS DE OBRA CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, RATIFICAR LA ACEPTACIÓN, RECHAZO O CORRECCIÓN DE CADA UNO, Y COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DETALLADO DE CONTROL DE CALIDAD.

CON RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES MENCIONADAS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE LA PRESENTE LICITACIÓN, SERÁ APLICABLE LO INDICADO EN LOS PÁRRAFOS DE LAS

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 8
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CADA CONCEPTO QUE CONFORMAN DICHO CATÁLOGO, COMPLEMENTADAS CON LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES APLICABLES DE LA SCT.

LOS CONTRATISTAS AL LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE HUMEDECIDO, HOMOGENIZADO REFERENTE A LAS ACTIVIDADES DE TERRACERÍAS, BASES Y SUBBASES, SIEMPRE Y CUANDO ESTOS SEAN CONTEMPLADOS EN LA LICITACIÓN, DEBERÁN UTILIZAR AGUAS TRATADAS EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ESTA CIUDAD, POR LO CUAL DEBERÁN CONSIDERAR ESTE INSUMO EN LA INTEGRACIÓN DE SUS TARJETAS DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

PARA LO ANTES MENCIONADO LOS CONTRATISTAS PREVIO A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁN CONTACTAR AL SUPERVISOR DE OBRA PARA QUE SEAN ORIENTADOS COMO OBTENER ESTE LIQUIDO.

EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR EN LA INTEGRACIÓN DEL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS LAS PRUEBAS NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJOS QUE LO REQUIERAN, EN CASO DE QUE NO SE MENCIONE EN LA DESCRIPCIÓN DEL MISMO.

- 1 ESTRUCTURAS TERREAS, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA NORMA MEXICANA NMX-C-416-ONNCCE-2003 "INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-MUESTREO DE ESTRUCTURAS TERREAS Y METODOS DE PRUEBA".
- 2 MATERIALES PETREOS PARA BASES HIDRAULICAS, NORMA N.CMT.4.02.002/16 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES PARA PAVIMENTOS
- 3 GRADO DE COMPACTACION DE TERRACERIAS DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 4 GRADO DE COMPACTACION DE SUBBASES DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 5 GRADO DE COMPACTACION DE BASES MEJORADAS EXISTENTES DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 6 GRADO DE COMPACTACION DE BASES HIDRAULICAS DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 9
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

7 CALIDAD DE CONCRETOS FLEXIBLES MEDIANTE METODO MARSHALL PARA MEZCLAS ASFALTICAS ESTE PROCEDIMIENTO SE DEBERA EJECUTAR DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL LIBRO 6 012-D.05 DE NORMAS PARA MUESTREO Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

8 COMPACTACION DE CONCRETOS ASFALTICOS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL LIBRO 6 INCISO 012-E.06 METODO DE LA PARAFINA DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

9 GRADO DE PERMEABILIDAD DE CONCRETO ASFALTICO MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE MUESTREO INDICADO EN EL LIBRO 6 012-L DE NORMAS PARA MUESTREO Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

10 CALIDAD EN CONCRETOS FRESCOS, INCLUYENDO, TOMA DE TEMPERATURA Y ENSAYE DE REVENIMIENTO DE ACUERDO A NORMA MEXICANA NMX-C-156-ONCCE-2013

11 CALIDAD EN CONCRETOS CON RESISTENCIA A LA FLEXION DE ACUERDO A LAS NORMAS MEXICANAS NMX-C-161-ONNCCE-2013, NMX-C-159-ONNCCE-2016 Y NMX-C-191-ONNCCE-2016 DE EL ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE LA CONSTRUCCION Y EDIFICACION S.C.

12 CALIDAD EN CONCRETOS CON RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ACUERDO A LAS NORMAS MEXICANAS NMX-C-161-ONNCCE-2013, NMX-C-159-ONNCCE-2016 Y NMX-C-083-ONNCCE-2014 DE EL ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE LA CONSTRUCCION Y EDIFICACION S.C.

13 GRADO DE COMPACTACION EN RELLENOS DE CEPAS DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

14 GRADO DE COMPACTACION EN RELLENOS EN PLATAFORMAS PARA FIRMES O BAMQUETAS DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

15 CALIDAD EN SOLDADURA EN ESTRUCTURAS DE ACERO CON EL METODO DE LIQUIDOS PENETRANTES DE ACUERDO A LA NORMA ASTM E-165 DE LA AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

LAS NORMAS APLICABLES SON ENUNCIATIVAS MÁS NO LIMITATIVAS

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 10
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

1005-01 TRAZO Y NIVELACION EN OBRAS DE DRENAJE SANITARIO Y AGUA POTABLE, ESTABLECIENDO PUNTOS DE REFERENCIA, INCLUYE: ESTACAS, BANCO DE NIVEL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: SE PROCEDERÁ A REALIZAR EL TRAZO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN EL PROYECTO, SE DEBERÁ SEGUIR AL PIE DE LA LETRA, LAS COTAS Y NIVELES MARCADOS EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS, SE TRAZARÁ CON EQUIPO TOPOGRAFICO, NIVEL DE MANO, ESTACAS, HILOS, TROMPOS, Y TODA LA HERRAMIENTA NECESARIA PARA LLEVAR ACABO ESTA ACTIVIDAD.

DESPUÉS DE HABER REALIZADO EL TRAZO CORRESPONDIENTE, SE VERIFICARÁN LOS NIVELES, MARCADOS EN EL PLANO Y SE PROCEDERÁ A SUPERVISARLOS UNA VEZ MAS CON EQUIPO, SE ESTABLECERÁN PUNTOS DE REFENCIA PARA LOGRAR LA NIVELACIÓN ADECUADA, CONFORME LO INDIQUE EL SUPERVISOR. UTILIZANDO NIVEL FIJO ASÍ COMO TEODOLITO Ó TRANSITO PARA DAR NIVEL Y LÍNEA RESPECTIVAMENTE, ADEMÁS DE PERSONAL ADECUADO PARA SU REALIZACIÓN, SE TOMARAN COMO REFERENCIA LOS BANCOS DE NIVEL INDICADOS POR LA SUPERVISION.

EL PAGO DE ESTE CONCEPTO, SOLO APLICARA CUANDO SEA UNICA Y EXCLUSIVAMENTE OBRA DE AGUA POTABLE Y/O DRENAJE.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO LINEAL (ML) CON APROXIMACION A DOS DECIMALES,

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARA AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO LINEAL (ML)

3002059 EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL A y/o B HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 4.00 M, EN SECO, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

EJECUCIÓN: SE ENTENDERÁ POR EXCAVACIÓN DE ZANJA LA QUE SE REALICE SEGÚN EL PROYECTO Y/U ÓRDENES DEL SUPERVISOR DE OBRA PARA ALOJAR LA TUBERÍA DE LAS REDES DE DRENAJE SANITARIO, INCLUYENDO LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA AMACIZAR O LIMPIAR LA PLANTILLA O TALUDES DE LAS MISMAS, LA REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, SU COLOCACIÓN A UNO O AMBOS LADOS DE LA ZANJA DISPONIÉNDOLO

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 11
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EN TAL FORMA QUE NO INTERFIERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA, INCLUYE IGUALMENTE LAS OPERACIONES QUE DEBERÁ EFECTUAR EL CONTRATISTA PARA AFLOJAR EL MATERIAL MANUALMENTE O CON EQUIPO MECÁNICO PREVIAMENTE A SU EXCAVACIÓN CUANDO SE REQUIERA.

EL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN SE DEPOSITARÁ A UNO O AMBOS LADOS DE LA ZANJA, DEJANDO LIBRE EN EL LADO QUE INDIQUE EL SUPERVISOR DE OBRA, UN PASILLO DE 60 CM. ENTRE EL LÍMITE DE LA ZANJA Y EL PIE DEL TALUD DEL BORDO FORMANDO POR DICHO MATERIAL, DEBERÁ CONSERVAR ESTE PASILLO LIBRE DE OBSTÁCULOS, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, MANTENER EL MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN, PARA SU COLOCACIÓN POSTERIOR.

LAS EXCAVACIONES DEBERÁN SER AFINADAS EN TAL FORMA QUE CUALQUIER PUNTO DE LAS PAREDES DE LAS MISMAS NO DISTE EN NINGÚN CASO MÁS DE 5 (CINCO) CM. DE LA SECCIÓN DEL PROYECTO, CUIDÁNDOSE QUE ESTA DESVIACIÓN NO SE REPITA EN FORMA SISTEMÁTICA. EN EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN DEBERÁ SER AFINADO MINUCIOSAMENTE A FIN DE QUE LA TUBERÍA QUE POSTERIORMENTE SE INSTALE EN LA MISMA, QUEDE A LA PROFUNDIDAD SEÑALADA Y CON LA PENDIENTE DEL PROYECTO.

LAS DIMENSIONES DE LAS EXCAVACIONES QUE FORMARAN LAS ZANJAS VARIARAN EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA QUE SERÁ ALOJADA EN ELLAS (DE ACUERDO A LA NORMA DE LA CONAGUA) Y DEBERÁN SER AUTORIZADAS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA, ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS.

EN CASO DE SUELOS INESTABLES EL ANCHO DE EXCAVACIÓN PODRÁ VARIAR, DE ACUERDO A LO DICTAMINADO POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA. LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA SERÁ MEDIDA HACIA ABAJO A PARTIR DEL NIVEL NATURAL DEL TERRENO, HASTA EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, PERO EN EL CASO DE QUE LA EXCAVACIÓN SE EJECUTE EN UNA VIALIDAD EN PROCESO DE EJECUCIÓN, LA ZANJA SERÁ MEDIDA HACIA ABAJO A PARTIR DEL NIVEL DE TERRACERÍAS. (SE DESCONTARÁ LO REFERENTE A LA APERTURA DE CAJA).

EL ANCHO DE LA ZANJA SERÁ MEDIDO ENTRE LAS DOS PAREDES VERTICALES PARALELAS QUE LA DELIMITAN.

EL CONTRATISTA DEBERÁ IMPLEMENTAR UN PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO ADECUADO, DE TAL MANERA QUE EVITE POSIBLES DERRUMBES EN LAS PAREDES DE LA

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 12
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EXCAVACIÓN, QUEDANDO BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, CUALQUIER SOBRE EXCAVACIÓN Y RELLENO PRODUCTO DE ESTA SITUACIÓN.

EL AFINE DE LOS ÚLTIMOS 10 (DIEZ) CM. DEL FONDO DE LAS EXCAVACIONES SE DEBERÁ EFECTUAR CON LA MENOR ANTICIPACIÓN POSIBLE A LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA. SI POR EXCESO EN EL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL AFINE DE LA ZANJA Y EL TENDIDO DE LA TUBERÍA SE REQUIERE UN NUEVO AFINE ANTES DE TENDER LA TUBERÍA, ESTE SERÁ POR CUENTA EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA.

A ESTE MISMO EFECTO, ANTES DE BAJAR LA TUBERÍA A LA ZANJA O DURANTE SU INSTALACIÓN DEBERÁ EXCAVARSE EN LOS LUGARES EN QUE QUEDARAN LAS JUNTAS, CAVIDADES O "CONCHAS" QUE ALOJEN LAS CAMPANAS O CAJAS QUE FORMARAN LAS JUNTAS, ESTA CONFORMACIÓN DEBERÁ EFECTUARSE INMEDIATAMENTE ANTES DE TENDER LA TUBERÍA.

CUANDO LA RESISTENCIA DEL TERRENO O LAS DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN SEAN TALES QUE PONGAN EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE LA EXCAVACIÓN, A JUICIO DEL SUPERVISOR DE OBRA, ESTE ORDENARÁ AL CONTRATISTA LA COLOCACIÓN DE ADEMÉS Y PUNTALES QUE JUZGUE NECESARIOS QUE DIRECTA O INDIRECTAMENTE SE DERIVEN POR FALLAS DE LOS MISMOS.

EL SUPERVISOR DE OBRA ESTÁ FACULTADO PARA SUSPENDER TOTAL O PARCIALMENTE LAS OBRAS CUANDO CONSIDERE QUE EL ESTADO DE LAS EXCAVACIONES NO GARANTIZA LA SEGURIDAD NECESARIA PARA LAS OBRAS Y/O LOS TRABAJOS, HASTA EN TANTO NO SE EFECTÚEN LOS TRABAJOS DE ADEME O APUNTALAMIENTO.

EL CRITERIO CONSTRUCTIVO DEL CONTRATISTA SERÁ DE SU UNIDA RESPONSABILIDAD Y CUALQUIER MODIFICACIÓN, NO SERÁ MOTIVO DE CAMBIO EN EL PRECIO UNITARIO, DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE SUS RENDIMIENTOS PROPUESTOS SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA Y CON LAS RESTRICCIONES QUE PUDIESEN EXISTIR.

EN LA DEFINICIÓN DE CADA CONCEPTO QUEDA IMPLÍCITO EL OBJETIVO DE QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, EL CONTRATISTA DEBE PROPONER LA MANERA DE EJECUCIÓN Y SU VARIACIÓN AUN A PETICIÓN DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS (POR IMPRODUCTIVO) NO SERÁ MOTIVO DE VARIACIÓN EN EL PRECIO UNITARIO; LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS QUE SEAN REALIZADAS EN LAS ZANJAS (POR EJEMPLO, PARA CAJAS DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS, POZOS, ETC.), SERÁN LIQUIDADAS CON LOS MISMOS CONCEPTOS DE EXCAVACIONES PARA ZANJAS. (CUANDO EL CONCEPTO DE LAS ESTRUCTURAS NO LO INCLUYA).

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 13
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

PARA DETERMINAR LA DISTANCIA ENTRE EL FRENTE DE EXCAVACIÓN Y EL FRENTE DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR EN CUENTA LA ESTABILIDAD DEL TERRENO.

SE RATIFICARÁ EL PAGO QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, REALIZA POR LAS EXCAVACIONES, EN FUNCIÓN DE LA SECCIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO, POR LO QUE SE DEBERÁN HACER LAS CONSIDERACIONES Y PREVENCIÓNES PARA TAL SITUACIÓN.

NO SE CONSIDERARÁN PARA FINES DE PAGO LAS EXCAVACIONES HECHAS POR EL CONTRATISTA FUERA DE LAS LÍNEAS DE PROYECTO, NI LA REMOCIÓN DE DERRUMBES ORIGINADOS POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA QUE AL IGUAL QUE LAS EXCAVACIONES QUE EFECTÚE DEL PROYECTO SERÁN CONSIDERADAS COMO SOBRE-EXCAVACIONES.

EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR EN ESTE CONCEPTO TODAS LAS ACTIVIDADES, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIAS PARA MANTENER SECA EL ÁREA DE TRABAJO HASTA EL MOMENTO DE LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA, EN CASO DE QUE ENCUENTRE PRESENCIA DE AGUA DURANTE EL PROCESO DE EXCAVACIÓN.

A MANERA DE RESUMEN SE SEÑALAN LAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES CON CARÁCTER ENUNCIATIVO:

- A).- AFLOJE DEL MATERIAL Y SU EXTRACCIÓN
- B).- AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA Y AFINES.
- C).- REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES.
- D).- TRASPALOS VERTICALES CUANDO ESTOS SEAN PROCEDENTES; Y HORIZONTALES CUANDO SE REQUIERAN.
- E).- CONSERVACIÓN DE LAS EXCAVACIONES HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LAS TUBERÍAS.
- F).- EXTRACCIÓN DE DERRUMBES.

MEDICIÓN: PARA EFECTOS DE PAGO DE ESTOS CONCEPTOS SE HARÁN DE ACUERDO CON LA ZONA EN QUE SE DESARROLLE LA EJECUCIÓN CON BASE EN LO SIGUIENTE:

ZONA A.- ZONAS DESPOBLADAS O POBLADAS SIN INSTALACIONES (TOMA DOMICILIARIA, DUCTOS ELÉCTRICOS, TELEFÓNICOS O HIDRÁULICOS).

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diametro para Agua Potable, Cruce Aereo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto Lopez del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 14
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ZONA B.- ZONAS POBLADAS CON INSTALACIONES (TOMAS DOMICILIARIAS DUCTOS ELÉCTRICOS, TELEFÓNICOS O HIDRÁULICOS) QUE DIFICULTEN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y CUYOS DESPERFECTOS SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRÁN TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES (M3).

BASE DE PAGO: LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARÁN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO CÚBICO.

3002065 EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL TIPO C, EN SECO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EN ZONA C, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR EXCAVACIÓN DE ZANJA LA QUE SE REALICE SEGÚN EL PROYECTO Y/U ORDENES DEL SUPERVISOR DE OBRA PARA ALOJAR LA TUBERÍA DE LAS REDES DE DRENAJE SANITARIO, INCLUYENDO LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA AMACIZAR O LIMPIAR LA PLANTILLA O TALUDES DE LAS MISMAS, LA REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, SU COLOCACIÓN A UNO O AMBOS LADOS DE LA ZANJA DISPONIÉNDOLO EN TAL FORMA QUE NO INTERFIERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA, INCLUYE IGUALMENTE LAS OPERACIONES QUE DEBERÁ EFECTUAR EL CONTRATISTA PARA AFLOJAR EL MATERIAL MANUALMENTE O CON EQUIPO MECÁNICO PREVIAMENTE A SU EXCAVACIÓN CUANDO SE REQUIERA.

EL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN SE DEPOSITARÁ A UNO O A AMBOS LADOS DE LA ZANJA, DEJANDO LIBRE EN EL LADO QUE INDIQUE EL SUPERVISOR DE OBRA, UN PASILLO DE 60 CM. ENTRE EL LÍMITE DE LA ZANJA Y EL PIE DEL TALUD DEL BORDO FORMADO POR DICHO MATERIAL, DEBERÁ CONSERVAR ESTE PASILLO LIBRE DE OBSTÁCULOS. SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, MANTENER EL MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION, PARA SU COLOCACION POSTERIOR.

LAS EXCAVACIONES DEBERÁN SER AFINADAS EN TAL FORMA QUE CUALQUIER PUNTO DE LAS PAREDES DE LAS MISMAS NO DISTE EN NINGÚN CASO MAS DE 5 (CINCO) CM. DE LA SECCIÓN DEL PROYECTO, CUIDÁNDOSE QUE ESTA DESVIACIÓN NO SE REPITA EN FORMA SISTEMÁTICA. EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN DEBERÁ SER AFINADO MINUCIOSAMENTE

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 15
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

A FIN DE QUE LA TUBERÍA QUE POSTERIORMENTE SE INSTALE EN LA MISMA, QUEDE A LA PROFUNDIDAD SEÑALADA Y CON LA PENDIENTE DEL PROYECTO.

LAS DIMENSIONES DE LAS EXCAVACIONES QUE FORMARAN LAS ZANJAS VARIARAN EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA QUE SERÁ ALOJADA EN ELLAS (DE ACUERDO A LA NORMA DE LA CONAGUA) Y DEBERAN SER AUTORIZADAS POR LA SUPERVISION DE OBRA, ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS.

EN CASO DE SUELOS INESTABLES EL ANCHO DE LA EXCAVACION PODRA VARIAR, DE ACUERDO A LO DICTAMINADO POR LA SUPERVISION DE OBRA.

LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA SERÁ MEDIDA HACIA ABAJO A PARTIR DEL NIVEL NATURAL DEL TERRENO, HASTA EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, PERO EN EL CASO DE QUE LA EXCAVACION SE EJECUTE EN UNA VIALIDAD EN PROCESO DE EJECUCION, LA ZANJA SERA MEDIDA HACIA ABAJO APARTIR DEL NIVEL DE TERRACERIAS. (SE DESCONTARÁ LO REFERENTE A LA APERTURA DE CAJA)

EL ANCHO DE LA ZANJA SERÁ MEDIDO ENTRE LAS DOS PAREDES VERTICALES PARALELAS QUE LA DELIMITAN.

EL CONTRATISTA DEBERA IMPLEMENTAR UN PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO ADECUADO, DE TAL MANERA QUE EVITE POSIBLES DERRUMBES EN LAS PAREDES

DE LA EXCAVACION, QUEDANDO BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, CUALQUIER SOBRE EXCAVACION Y RELLENO PRODUCTO DE ESTA SITUACION.

EL AFINE DE LOS ÚLTIMOS 10 (DIEZ) CM. DEL FONDO DE LAS EXCAVACIONES SE DEBERÁ EFECTUAR CON LA MENOR ANTICIPACIÓN POSIBLE A LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA. SI POR EXCESO EN EL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL AFINE DE LA ZANJA Y EL TENDIDO DE LA TUBERÍA SE REQUIERE UN NUEVO AFINE ANTES DE TENDER LA TUBERÍA, ESTE SERÁ POR CUENTA EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA.

A ESTE MISMO EFECTO, ANTES DE BAJAR LA TUBERÍA A LA ZANJA O DURANTE SU INSTALACIÓN DEBERÁ EXCAVARSE EN LOS LUGARES EN QUE QUEDARAN LAS JUNTAS, CAVIDADES O "CONCHAS" QUE ALOJEN LAS CAMPANAS O CAJAS QUE FORMARAN LAS JUNTAS, ESTA CONFORMACIÓN DEBERÁ EFECTUARSE INMEDIATAMENTE ANTES DE TENDER LA TUBERÍA.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 16
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

CUANDO LA RESISTENCIA DEL TERRENO O LAS DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN SEAN TALES QUE PONGAN EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE LA EXCAVACIÓN, A JUICIO DEL SUPERVISOR DE OBRA, ESTE ORDENARA AL CONTRATISTA LA COLOCACIÓN DE LOS ADEMÉS Y PUNTALES QUE JUZGUE NECESARIOS QUE DIRECTA O INDIRECTAMENTE SE DERIVEN POR FALLAS DE LOS MISMOS.

EL SUPERVISOR DE OBRA ESTA FACULTADO PARA SUSPENDER TOTAL O PARCIALMENTE LAS OBRAS CUANDO CONSIDERE QUE EL ESTADO DE LAS EXCAVACIONES NO GARANTIZA LA SEGURIDAD NECESARIA PARA LAS OBRAS Y/O LOS TRABAJOS, HASTA EN TANTO NO SE EFECTÚE LOS TRABAJOS DE ADEME O APUNTALAMIENTO.

EL CRITERIO CONSTRUCTIVO DEL CONTRATISTA SERÁ DE SU ÚNICA RESPONSABILIDAD Y CUALQUIER MODIFICACIÓN, NO SERÁ MOTIVO DE CAMBIO EN EL PRECIO UNITARIO, DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE SUS RENDIMIENTOS PROPUESTOS SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA Y CON LAS RESTRICCIONES QUE PUDIESEN EXISTIR.

EN LA DEFINICIÓN DE CADA CONCEPTO QUEDA IMPLÍCITO EL OBJETIVO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, EL CONTRATISTA DEBE PROPONER LA MANERA DE EJECUCIÓN Y SU VARIACIÓN AUN A PETICIÓN DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, (POR IMPRODUCTIVO) NO SERÁ MOTIVO DE VARIACIÓN EN EL PRECIO UNITARIO; LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS QUE SEAN REALIZADAS EN LAS ZANJAS (POR EJEMPLO PARA CAJAS DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS, POZOS, ETC.), SERÁN LIQUIDADAS CON LOS MISMOS CONCEPTOS DE EXCAVACIONES PARA ZANJAS. (CUANDO EL CONCEPTO DE LAS ESTRUCTURAS NO LO INCLUYA)

PARA DETERMINAR LA DISTANCIA ENTRE EL FRENTES DE EXCAVACION Y EL FRENTES DE INSTALACION DE TUBERIA, EL CONTRATISTA DEBERA TOMAR EN CUENTA LA ESTABILIDAD DEL TERRENO.

SE RATIFICARÁ EL PAGO QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, REALIZA POR LAS EXCAVACIONES, EN FUNCIÓN DE LA SECCIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO, POR LO QUE SE DEBERÁN HACER LAS CONSIDERACIONES Y PREVISIONES PARA TAL SITUACIÓN.

NO SE CONSIDERARÁN PARA FINES DE PAGO LAS EXCAVACIONES HECHAS POR EL CONTRATISTA FUERA DE LAS LÍNEAS DE PROYECTO, NI LA REMOCIÓN DE

DERRUMBES ORIGINADOS POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA QUE AL IGUAL QUE LAS EXCAVACIONES QUE EFECTUÉ DEL PROYECTO SERÁN CONSIDERADAS COMO SOBRE-EXCAVACIONES.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 17
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR EN ESTE CONCEPTO TODAS LAS ACTIVIDADES, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIAS PARA MANTENER SECA EL AREA DE TRABAJO HASTA EL MOMENTO DE LA INSTALACION DE LA TUBERIA PARA LA EXTRACCION DEL AGUA DURANTE EL PROCESO DE EXCAVACION.

A MANERA DE RESUMEN SE SEÑALAN LAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES CON CARÁCTER ENUNCIATIVO:

- A).- AFLOJE DEL MATERIAL Y SU EXTRACCIÓN
- B).- AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA Y AFINES.
- C).- REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES.
- D).- TRASPALEOS VERTICALES CUANDO ESTOS SEAN PROCEDENTES; Y HORIZONTALES CUANDO SE REQUIERAN.
- E).- CONSERVACIÓN DE LAS EXCAVACIONES HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LAS TUBERÍAS.
- F).- EXTRACCIÓN DE DERRUMBES.

MEDICION: LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUBICO CON APROXIMACION A DOS DECIMALES (M3).

BASE DE PAGO: LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARÁN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO CUBICO.

3002040 PLANTILLA APISONADA EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, SIN CONTROL DE LABORATORIO, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCIÓN: SE CONSTRUIRÁ LA PLANTILLA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, SIN CONTROL DE LABORATORIO, PARA OBTENER UNA SUPERFICIE NIVELADA PARA UN CORRECTO DESPLANTE DE LAS TUBERIAS.

LA CONFORMACION DE LA PLANTILLA SE EFECTUARÁ CON HERRAMIENTA MANUAL, Y SIN CONTROL DE LABORATORIO, BUSCÁNDOSE LA UNIFORMIDAD EN TODA LA SUPERFICIE DE LA EXCAVACIÓN, HASTA OBTENER EL ESPESOR ESTIPULADO EN EL PROYECTO Y/O POR LAS ÓRDENES DEL SUPERVISOR DE OBRA.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 18
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MEDICIÓN: LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUBICO CON APROXIMACION A DOS DECIMALES (M3).

BASE DE PAGO: LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARÁN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO CUBICO (M3).

EXT-12 DESINSTALACION Y RETIRO DE TUBERIA DE ACERO DAÑADA DE (12") DE DIAMETRO , INCLUYE: CORTE , CARGA Y ACARREO A LA PLANTA PASTOR LOZANO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

EJECUCIÓN: CONSISTE EN DESINSTALAR Y RETIRAR LAS TUBERÍAS EXISTENTES QUE DEBERÁN SER SUSTITUIDAS, CONSIDERANDO QUE SE REQUIERE SU RECUPERACIÓN, ESTE TRABAJO PUEDE SER EJECUTADO DE MANERA MANUAL Y/O POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYENDO SU RETIRO DE LA OBRA, HASTA EL SITIO INDICADO POR LA SUPERVISIÓN. LA SUSTITUCIÓN DE LA TUBERÍA SE PAGARÁ POR MEDIO DE OTRO CONCEPTO EN CASO DE QUE ASÍ SE REQUIERA O LO ESPECIFIQUE EL PROYECTO. EL TRABAJO DEBERÁ SER REALIZADO SIN DAÑAR OTRAS INSTALACIONES, DADO QUE LAS REPARACIONES DERIVADAS DE ESTA EXTRACCIÓN SERÁN RESPONSABILIDAD Y CON CARGO AL CONTRATISTA.

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO LINEAL (ML) CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO PARA EL METRO LINEAL (ML).

3001021 CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO PARA DEMOLICIÓN DEL MISMO, INCLUYE TRAZO Y MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, EN OBRAS DE PAVIMENTACION.

EJECUCION: LA CONTRATISTA CONTARÁ CON EL EQUIPO NECESARIO COMO CORTADORA DE DISCO, ENTRE OTROS Y SUS ADITAMENTOS REQUERIDOS EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DENTRO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 19
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EL PERSONAL DEBERÁ SER EL SUFICIENTE, CONTARÁ CON LA HERRAMIENTA Y DEBERÁ ESTAR CAPACITADO PARA OPERAR EL EQUIPO ADECUADAMENTE.

SE SEÑALARÁ CON BANDA DE PRECAUCION EL AREA DONDE SE DESARROLLARAN LOS TRABAJOS.

EL COSTO POR ESTE CONCEPTO, INCLUYE LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO DURANTE EL DESARROLLO DE ESTA ACTIVIDAD, Y EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA REQUIERA HACER UN PAGO, PARA LA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL, ESTE DEBERÁ ESTAR INCLUIDO EN EL COSTO.

LA PROFUNDIDAD DEL CORTE DEBERA SER LO SUFICIENTE PARA AISLAR EL AREA A DEMOLER, DE TAL MANERA QUE DURANTE EL PROCESO DE DEMOLICION NO SE DAÑEN LOS ELEMENTOS DEL PERIMETRO.

ESTE CONCEPTO NO REQUIERE CONTROL DE LABORATORIO.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO LINEAL (ML). CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO LINEAL.

3001013 DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLE, INCLUYE: CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: EL CONTRATISTA CONTARÁ CON MAQUINARIA DE ACUERDO A NECESIDADES DEL PROYECTO Y SUS ADITAMENTOS REQUERIDOS EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DENTRO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO.

EL PERSONAL DEBERÁ SER EL SUFICIENTE, CONTARÁ CON LA HERRAMIENTA Y DEBERÁ ESTAR CAPACITADO PARA OPERAR EL EQUIPO ADECUADAMENTE. SE ACUMULARÁ EL MATERIAL EN FORMA TAL QUE NO OBSTRUIRÁ PASOS PEATONALES Y/O VEHICULARES, CUYO RETIRO DE LA OBRA SE REALIZARÁ EN FORMA FRECUENTE Y CUANDO ASÍ LO INDIQUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

EL COSTO POR ESTE CONCEPTO, INCLUYE LA CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES FUERA DE LA OBRA, A TIRO LIBRE Y EN CASO DE QUE

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 20
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EL CONTRATISTA REQUIERA HACER UN PAGO, PARA LA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL, ESTE DEBERÁ ESTAR INCLUIDO EN EL COSTO.

LOS TRABAJOS SE INICIARÁN SOLO CUANDO EL AREA A DEMOLER HAYA SIDO AISLADA MEDIANTE CORTE CON DISCO.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUBICO CON APROXIMACION A DOS DECIMALES (M3).

BASE DE PAGO: LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARAN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO CUBICO

3004012-CL REPOSICION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM. DE ESPESOR, CON CONCRETO PREMEZCLADO MR=42 KG/CM², TMA 19 MM, REVENIMIENTO DE 10 CM., INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, VIBRADO, CURADO, TENDIDO, RAYADO, EQUIPO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: EL SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESPUES DE VERIFICAR LOS TRABAJOS EJECUTADOS AUTORIZARA LA CONSTRUCCION DEL PAVIMENTO HIDRAULICO. EL CONCRETO A UTILIZAR SERA DEL TIPO PREMEZCLADO CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

EL CONCRETO A UTILIZAR SERA DEL TIPO PREMEZCLADO CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

CONCRETO PREMEZCLADO MR=42 KG/CM²

EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO SERA DE 3/4".

EL REVENIMIENTO SERA DE 10 CM CON LA TOLERANCIA ESTABLECIDA DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

EL ESPESOR DE LA LOSA TERMINADA SERA EL INDICADO EN EL PROYECTO.

LA CONTRATISTA INCLUIRA EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO DEL CONCRETO PREMEZCLADO CON LAS CARACTERISTICAS ANTES DESCRITAS, LOS MATERIALES PARA SU CIMBRA, ADITIVOS, ASI COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 21
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LAS PRUEBAS RELATIVAS AL CONCRETO, TALES COMO, REVENIMIENTO, TEMPERATURA Y ESPECIMENES PARA PRUEBAS DE COMPRESION, REQUERIDAS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PUBLICAS, CONFORME A LAS NORMAS VIGENTES, DEBERÁN SER REALIZADAS POR UN LABORATORIO CERTIFICADO, DONDE SUS EQUIPOS SE ENCUENTREN EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE SERVICIO. EL COSTO POR LAS PRUEBAS NECESARIAS DEBERA SER INTEGRADO EN EL PRECIO UNITARIO.

CUANDO EL SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, HAYA REVISADO EL ESTADO DE LA CIMBRA, LOS NIVELES DE LA MISMA, SU ALINEAMIENTO, LA COLOCACION DEL ARMADO QUE ESTARA AHOGADO, EL ESTADO DEL POLIETILENO NEGRO ASI COMO EL EQUIPO PARA LA PREPARACION Y MANEJO DE LA MEZCLA, HASTA ENTONCES SE PODRA DAR INICIO AL COLADO DE LOSAS.

LOS MOLDES DE LAS CIMBRAS PODRAN SER METALICOS, O DE CUALQUIER OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DEBERA TENER LA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA EVITAR LAS DEFORMACIONES DEBIDAS A LA PRESION DE LA REVOLTURA Y AL EFECTO DE LOS VIBRADORES. DEBERAN ESTAR CON ESTACAS PARA EVITAR FUGA DE LECHADA Y DE LOS AGREGADOS FINOS DURANTE EL VACIADO Y LA COMPACTACION. LOS MOLDES DEBERAN LIMPIARSE PERFECTAMENTE ANTES DE SER UTILIZADOS, PARA EVITAR UN MAL ACABADO APARENTE, SE APLICARÁ UNA CAPA DE ACEITE MINERAL EN SU PARTE INTERIOR ESTO PARA QUE PUEDAN RETIRARSE SIN NECESIDAD DE PALANQUEAR O MARTILLAR SOBRE EL CONCRETO. LAS DIMENSIONES DE LA CIMBRA DEBERAN CORRESPONDER CON EL ESPESOR DEL PAVIMENTO.

EL PROCEDIMIENTO DE COLADO SE REALIZARA DE ACUERDO A LOS NIVELES Y LAS SECCIONES DEL PROYECTO O BIEN INDIQUE EL INGENIERO SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

PARA EL REBOSADO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL CONCRETO, SE DEBERA USAR REGLA VIBRATORIA ESTRUCTURAL MODULAR, CON UNA LONGITUD SUPERIOR AL CLARO TRANSVERSAL DE LA LOSA A COLAR, PARA GARANTIZAR LA CORRECTA NIVELACION DEL PAVIMENTO. NO SE AUTORIZARA EL COLADO SI NO SE CUMPLE CON ESTA CONDICIÓN.

EL ACABADO DE CONCRETO SERA TEXTURIZADO, PARA LO CUAL SE UTILIZARA FLOTA DE ALUMINIO DENTADA, CUANDO SE USEN VARILLAS LISAS (PASA-JUNTAS) EN JUNTAS DE EXPANSION, SEGÚN PROYECTO Y/O INDICACIONES DEL INGENIERO SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, ESTAS SE DEBERAN ENGRASAR EN LA MITAD CORRESPONDIENTE AL CASQUILLO DE LA SIGUIENTE LOSA. SE VERIFICARA SU ALINEAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS PREVIO Y DURANTE EL COLADO.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 22
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EL CURADO SERA MEDIANTE MEMBRANA DE COLOR BLANCO FUGAZ EN EMULSION ACUOSA A RAZON DE 0.25 L/M2, PARA RETENER LA HUMEDAD DEL CONCRETO Y ASI OBTENER LA MAXIMA RESISTENCIA DE DISEÑO. ESTA MEMBRANA DEBERA APLICARSE DE FORMA UNIFORME SOBRE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO, CUANDO ESTE AUN ESTA HUMEDO, SE DEBERA UTILIZAR ASPERSOR MANUAL O MECANICO, CUIDANDO QUE EN EL PROCESO NO SE MARQUE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO.

LOS PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO DEBERAN INCLUIR EL EMPLEO DE TODAS LAS PRECAUCIONES QUE AYUDEN A OBTENER MUESTRAS VERDADERAMENTE REPRESENTATIVAS DE LA NATURALEZA Y CONDICION DEL CONCRETO MUESTREADO.

EL CONCRETO DEBE ESTAR DENTRO DE LOS VALORES PERMISIBLES, DURANTE LOS PRIMEROS 30 MINUTOS, MEDIDOS A PARTIR DE QUE EL CONCRETO LLEGUE A OBRA A EXCEPCION DEL PRIMERO Y ULTIMO METRO CUBICO DE LA OLLA.

LOS RESULTADOS DE CALIDAD DEBERAN SER PROPORCIONADOS POR UN LABORATORIO CERTIFICADO POR LA EMA. EL CONTRATISTA ESTARA OBLIGADO A CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACION, ASI COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA NORMA MEXICANA NMX-C-191-ONNCCE-2009, NORMAS APLICABLES VIGENTES, ESPECIFICACIONES Y/O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

LOS COSTOS RESULTANTES POR TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYES DE LAS MISMAS DEBERAN SER INCLUIDOS EN ESTE PRECIO UNITARIO.

EL CONTRATISTA DEBERA CONTAR CON: EQUIPOS VIBRADORES, HERRAMIENTA ADECUADA PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS COMO ARTESAS, CIMBRA, PALAS, RASTRILLOS, CANALONES, ENTRE OTROS EN CANTIDAD SUFICIENTE Y EN BUEN ESTADO PARA GARANTIZAR LA EJECUCION CORRECTA DE CADA CONCEPTO.

NO SE DEBERA AGREGAR AGUA AL CONCRETO HIDRAULICO POR NINGUN MOTIVO Y SI SE REQUIERE DE UN ADITIVO, SE SEGUIRAN LAS INDICACIONES DE USO DEL FABRICANTE DEL ADITIVO CON SU DOSIFICACION RESPECTIVA, UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DE LA SUPERVISION DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

LA MANO DE OBRA SERA LA SUFICIENTE PARA GARANTIZAR LOS AVANCES Y TIEMPOS DE EJECUCION ACORDE AL PROGRAMA DE OBRA.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 23
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EL CUIDADO DEL CONCRETO FRESCO, TODA VEZ QUE SI ANTES DE QUE ENDUREZCA, LA TEXTURA FINAL ES DAÑADA POR AGENTES EXTERNOS, ESTA DEBERÁ SER DEMOLIDA Y RECONSTRUIDA CON CARGO AL CONTRATISTA.

EL ÁREA DE COLADO DEBERÁ SER DELIMITADA EN TODO SU PERÍMETRO, CON MALLA NARANJA PERFORADA, EL COSTO DE DICHA MALLA DEBERÁ SER CONSIDERADA EN EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS.

DE NINGUNA MANERA SE PODRÁ INICIAR EL COLADO DE LOSAS DE CONCRETO, SI NO HAN SIDO INSTALADAS Y NIVELADAS LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA.

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES (M2).

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO CUADRADO (M2)

1005030 LIMPIEZA Y BARRIDO DEL ÁREA DE TRABAJO PARA OBRAS DE DRENAJE SANITARIO Y AGUA POTABLE, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

EJECUCIÓN: SE REALIZARÁ LA LIMPIEZA Y BARRIDO GENERAL DE LA OBRA DE MATERIAL NO APROVECHABLE EN LO QUE SE REFIERE A ESCOMBRO, BASURA Y/O MALEZA, EL EQUIPO Y/O MAQUINARIA A UTILIZAR PARA LA LIMPIEZA, ASÍ COMO EL BARRIDO SERÁ EL ADECUADO PARA OBTENER LA CALIDAD ESPECIFICADA, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA LIMPIAR EL ÁREA ESTABLECIDA POR LA MISMA Y CONFORME AL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA, SIENDO RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA SU SELECCIÓN. DICHO EQUIPO SERÁ MANTENIDO EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN DURANTE EL TIEMPO QUE DUREN LOS TRABAJOS Y SERÁ OPERADO POR PERSONAL CAPACITADO.

SI EL EQUIPO PRESENTA DEFICIENCIAS O NO PRODUCE LOS RESULTADOS ESPERADOS SE SUSPENDERÁ INMEDIATAMENTE EL TRABAJO HASTA QUE EL CONTRATISTA DE OBRA CORRIJA LAS DEFICIENCIAS LO REEMPLACE O SUSTITUYA, LOS ATRASOS QUE SE MOTIVEN POR ESTE MOTIVO SERÁN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 24
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SE CONSIDERARÁ FINALIZADA POR PARTE DEL CONTRATISTA HASTA QUE EL SUPERVISOR DE OBRA DE POR ACEPTADO LOS TRABAJOS Y SE REALICE LA RECEPCIÓN FINAL DE LOS MISMOS.

EXISTIRÁ LA MANO DE OBRA SUFICIENTE PARA CUMPLIR CON ESTA ACTIVIDAD AL 100 %.

NO SE PERMITIRÁ EL CÚMULO DE BASURA EN LA OBRA, POR LO QUE LA PERIODICIDAD DE LA LIMPIEZA SERÁ CONSTANTE.

LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN LOS COSTOS DIRECTOS DEL PRECIO UNITARIO EL RETIRO DE BASURA SU ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO, DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS.

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO (M2).

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO CUADRADO (M2), CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 25
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SE ENTENDERÁ POR ESTOS CONCEPTOS EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBERA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL PARA RED DE AGUA POTABLE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS DE TRABAJOS REQUERIDOS EN I-1 OBRA CIVIL

EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE TODOS LOS MATERIALES SON RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA DE OBRA Y LOS REALIZARÁ DE TAL FORMA QUE NO SUFRAN ALTERACIONES QUE OCASIONEN DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LA OBRA.

EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE DE CUALQUIER DESPERFECTO Y/O ANOMALÍA QUE SUFRAN LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS INSTALADOS AL REALIZAR LOS TRABAJOS, EL CUAL DEBERÁ CORREGIR SIN NINGÚN CARGO ADICIONAL A LA CONTRATANTE. EL LUGAR DE TRABAJO POSTERIOR A LAS ACTIVIDADES DE ESTE CONCEPTO DEBERÁ QUEDAR LIMPIO SIN NINGÚN RESTO DE MATERIAL, BASURA O PIEZAS QUE OBSTRUYA SU ACCESO Y FUNCIONAMIENTO.

LOS CONCEPTO INCLUYEN MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTO SUMINISTRO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION

PARA DARSE POR ACEPTADO LA TERMINACION DE ESTE CONCEPTO SE CONSIDERARÁ LA INSTALACION CORRECTA.

MEDICION: LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION EN ESTAS ESPECIFICACIONES, SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA). CON APROXIMACION A LA UNIDAD.

BASE DE PAGO: LOS CONCEPTOS DE TRABAJO RELACIONADOS CON ESTAS ESPECIFICACIONES SE PAGARAN AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA PIEZA (PZA)

3003120 SUMINISTRO, INSTALACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBERIA DE 304.8 MM. (12") DE DIAMETRO EN ACERO AL CARBON ASTM-53 GRADO B CEDULA 40, 10.31 MM. DE ESPESOR Y 6.00 MTS, DE LONGITUD, AMBOS EXTREMOS BISELADOS, INCLUYE: MATERIAL, CORTE Y SOLDADURA, RECUBRIMIENTO EPOXICO, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

3003123 SUMINISTRO, INSTALACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBERIA DE 304.8 MM. (12") DE DIAMETRO EN ACERO AL CARBON ASTM-53 GRADO B CEDULA 40, 10.31 MM. DE ESPESOR Y 4.60 MTS, DE LONGITUD, AMBOS EXTREMOS BISELADOS, INCLUYE: MATERIAL, CORTE Y SOLDADURA, RECUBRIMIENTO EPOXICO, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 26
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

- 3003126 SUMINISTRO, INSTALACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBERIA DE 304.8 MM. (12") DE DIAMETRO EN ACERO AL CARBON ASTM-53 GRADO B CEDULA 40, 10.31 MM. DE ESPESOR Y 3.00 MTS, DE LONGITUD, AMBOS EXTREMOS BISELADOS, INCLUYE: MATERIAL, CORTE Y SOLDADURA, RECUBRIMIENTO EPOXICO, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 3003129 SUMINISTRO, INSTALACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE EXTREMIDAD DE 304.8 MM. (12") DE DIAMETRO EN ACERO AL CARBON ASTM-53 GRADO B CEDULA 40, 10.31 MM. DE ESPESOR Y 13.00 MTS, DE LONGITUD, CON BRIDA SLIP ON 150 PSI DE ACERO AL CARBON C-40 DE 12" DE DIAMETRO EN UN EXTREMO Y CORTE RECTO AL OTRO EXTREMO, INCLUYE: MATERIAL, CORTE Y SOLDADURA, RECUBRIMIENTO EPOXICO, TORNILLERIA, EMPAQUE DE NEOPRENO, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 3003132 SUMINISTRO, INSTALACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE CODO DE 45° EN ACERO AL CARBON ASTM-53 GRADO B CEDULA 40 DE 304.8 MM. (12") DE DIAMETRO, ESPESOR DE 10.31 MM., AMBOS EXTREMOS BISELADOS, INCLUYE: RECUBRIMIENTO EPOXICO, SOLDADURA, MATERIALES, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 3003160 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO FIJO SELLO FLEX 250 CWP CON VOLANTE, MARCA RUD O SIMILAR FIG D115 DE 12" DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIAL, TORNILLERIA, EMPAQUES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 27
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

1131-06-L RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO (CALICHE), INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIAL PUESTO EN OBRA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR "RELLENO COMPACTADO" AQUEL QUE SE FORME COLOCANDO EL MATERIAL CON SU HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS SENSIBLEMENTE HORIZONTALES, DEL ESPESOR QUE SEÑALE EL SUPERVISOR DE OBRA, PERO EN NINGÚN CASO MAYOR DE 20 CENTÍMETROS.

NO SE DEBERÁ PROCEDER A EFECTUAR NINGÚN RELLENO DE EXCAVACIÓN SIN ANTES DE OBTENER LA APROBACIÓN POR ESCRITO DEL SUPERVISOR DE OBRA EN CONCILIACIÓN CON EL LABORATORIO, PUES EN CASO CONTRARIO, ESTE PODRÁ ORDENAR LA TOTAL EXTRACCIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO EN RELLENOS NO APROBADOS POR EL, SIN QUE EL CONTRATISTA TENGA DERECHO A NINGUNA RETRIBUCIÓN POR ELLO.

LAS PRUEBAS DE COMPACTACIÓN REQUERIDAS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, CONFORME A NORMATIVIDAD VIGENTE, DEBERÁN SER REALIZADAS POR UN LABORATORIO CERTIFICADO, DONDE SUS EQUIPOS SE ENCUENTREN EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE SERVICIO, EL COSTO POR LAS PRUEBAS NECESARIAS DEBERA SER INTEGRADO EN EL PRECIO UNITARIO.

EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR EN ESTE CONCEPTO, QUE PARA EL ACOSTILLADO DEL TUBO, DEBERA USAR MATERIAL SELECCIONADO, LIBRE DE PIEDRAS. Y DEBERA SER COLOCADO Y COMPACTADO A AMBOS LADOS DE LA TUBERÍA.

POSTERIOR AL ACOSTILLAMIENTO, SE DEBERA COLOCAR UNA CAPA DE MATERIAL QUE SERVIRA COMO AMORTIGUAMIENTO, COMPACTADA CON PISON DE MANO, FINALMENTE EL RESTO DE LA EXCAVACION SE RELLENARA Y COMPACTARA CON EQUIPO DE COMPACTACION MECANICO HASTA OBTENER EL PORCENTAJE INDICADO EN EL PROYECTO.

MEDICION: LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUBICO CON APROXIMACION A DOS DECIMALES (M3). CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 28
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, POR METRO CUBICO (M3).

3002002 CARGA MECÁNICA Y ACARREO EN CAMIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE CORTE A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: LA CARGA Y ACARREO PARA EL MATERIAL PRODUCTO DE CORTE ES LA SECUENCIA DE ACTIVIDADES QUE CONTEMPLAN LA CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL NO UTIL PARA LOS FINES CONSTRUCTIVOS. ESTE MATERIAL DEBERÁ SER RETIRADO FUERA DE OBRA A TIRO LIBRE, ASI MISMO DEBERAN CONSIDERAR EN SU ANALISIS EL PORCENTAJE DE ABUNDAMIENTO Y PAGO DE REGALIAS EN LOS BANCOS DE DESPERDICIO EN SU CASO.

EN CASO DE QUE EL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE DE CAJA, POR SUS CARACTERISTICAS, SEA UTIL A ESTA SECRETARIA, EL SUPERVISOR DE OBRA INDICARA AL CONTRATISTA EL LUGAR DE SU DESTINO DE ALMACENAMIENTO.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUBICO CON APROXIMACION A DOS DECIMALES (M3).

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARA AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO CUBICO (M3)

2000-22 CONSTRUCCION DE ATRAQUE DE CONCRETO $F'c = 200$ KG/CM², INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO

EJECUCION: UNA VEZ TENIENDO EL TRAZO DEBIDAMENTE UBICADO SE PROCEDERA A LA COLOCACION DE LA CIMBRA COMUN CON MADERA DE PINO PARA DAR LAS DIMENSIONES REQUERIDAS POR EL PROYECTO, SE VACIA EL CONCRETO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES, FRAGUADO EL CONCRETO SE RETIRA LA CIMBRA.

EL LICITANTE DEBERA INCLUIR TODOS LOS MATERIALES HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

ESTE CONCEPTO NO REQUIERE CONTROL DE LABORATORIO.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 29
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MEDICION.-: PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD DE MEDIDA EL METRO CUBICO (M3), CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR METRO CUBICO (M3)

2241-14 CONSTRUCCION DE CAJA DE OPERACIÓN DE VALVULA DE 2.90 X 2.20 X 1.60 MTS, DE PROFUNDIDAD, A BASE DE TABIQUE DE BARRO COCIDO DE 7 X 14 X 28 CMS, ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, LOSA DE CONCRETO F'C = 250 KG/CM2, ARMADA CON VARILLA NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS @ 15 CM., REUTILIZANDO MARCO, CONTRAMARCO Y TAPA DE FOFO EXISTENTES, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA, EXCAVACION, RELLENO, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: LA EXCAVACIÓN SERA A MANO CON PICO Y PALA HASTA LOS NIVELES INDICADOS EN PROYECTO.

PREVIO AL ARMADO Y COLADO DE LOSA DE CIMENTACION SE DEBERA DE COLAR PLANTILLA CON CONCRETO F'C 250 KG/CM2 (SIN CONTROL DE LABORATORIO).

LAS CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL CONCRETO HIDRÁULICO Y ACERO DE REFUERZO A EMPLEARSE EN LA CONSTRUCCION DE LA LOSA DE CIMENTACION, DEBERÁN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE QUE SEÑALA LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

EL MURO DE TABIQUE RECOSIDO DEBERA DE ESTAR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 INCLUYENDO ZARPEO DE 1.5 CM DE ESPESOR A BASE DE MORTERO CEMENTO - ARENA PROP. 1:5 Y AFINE CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROP.1:5 (CON ARENA DE MIGUEL ALEMAN CRIBADA).

YA UNA VEZ COLADO LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO, SE PROCEDERA A CONSTRUIR LA LOSA DE LA CAJA DE VALVULAS, CON LOS MATERIALES Y DIMENSIONES INDICADAS EN EL PROYECTO. COLOCANDO EL CANAL CPS METALICO DE 8.04 KG/ML PARA RECIBIR EL CONTRAMARCO, MARCO Y TAPA DE POLIETILENO.

DEBERÁ GARANTIZARSE LA VERTICALIDAD Y NIVELES ADECUADOS.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 30
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

TODAS LAS LOSAS Y TAPAS DE REGISTROS DEBERÁN DE ASENTAR PERFECTAMENTE EN TODAS SUS SUPERFICIES DE APOYO PARA EVITAR DETERIORO AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.

LA CONTRATISTA EJECUTARÁ LOS TRABAJOS AQUÍ DESCRITOS TOMANDO EN CUENTA EN SUS COSTOS, EL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO COMPLEMENTARIO NECESARIO Y SUFICIENTE PARA GARANTIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN LOS TIEMPOS QUE MARQUE EL PROGRAMA DE OBRA.

ESTA ESPECIFICACIÓN SEÑALA LO DESCRITO A MANERA ENUNCIATIVA, MAS NO LIMITATIVA PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTA LICITACIÓN.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD CAJA APROXIMADO A DOS DECIMALES (CAJA).

BASE DE PAGO: EL PAGO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SE HARÁ AL PRECIO FIJADO EN EL CONTRATO POR CAJA.

SEVE-BARR-N_Y COLOCACION CON RECUPERACION AL CONTRATISTA DE SEÑALIZACION VIAL A BASE DE BARRERAS DE CONCRETO DEL TIPO "NEW JERSEY" PARA DELIMITAR PROVISIONALMENTE ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCION, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, EQUIPO MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: EN ESTE CONCEPTO EL LICITANTE DEBERA CONSIDERAR EL COSTO POR COLOCACION DE SEÑALIZACION VIAL A BASE DE BARRERAS DE CONCRETO DEL TIPO "NEW JERSEY" PARA DELIMITAR PROVISIONALMENTE ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCION, DE ACUERDO A LA NORMA NOM-086-SCT2-2015 EN REFERENCIA AL INCISO 7.4. (OD-4), TOMANDO EN CUENTA QUE UNA VEZ TERMINADO LOS TRABAJOS, ESTE MATERIAL SERA DE SU PROPIEDAD.

EL LICITANTE DEBERA INCLUIR FLETES, MANIOBRAS DE CARGA DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN AL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO, ASÍ COMO LA LIMPIEZA PARCIAL Y TOTAL DEL ÁREA Y DEL MOBILIARIO AL FINAL DE ESTA ACTIVIDAD.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO LINEAL (ML) CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 31
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARA AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO LINEAL (ML)

1140-02 BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA DE 3" DE DIAMETRO Y 6 H.P., INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: POR BOMBEO DE ACHIQUE SE ENTENDERÁ AL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE SE HAGAN NECESARIAS PARA EXTRAER EL AGUA QUE SE LOCALICE EN LAS ZANJAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ASÍ COMO EN EXCAVACIONES PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS QUE SE REQUIERAN EN EL SISTEMA.

AL ORDENAR LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO, EL SUPERVISOR DE OBRA, DEBERÁ PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN A QUE DICHO EQUIPO SEA EL ADECUADO PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO Y DENTRO DE SU VIDA ECONÓMICA, TANTO POR LO QUE SE REFIERE AL TIPO EMPLEADO; COMO A SU CAPACIDAD Y RENDIMIENTO; Y DURANTE SU OPERACIÓN, CUIDAR QUE ESTA SE HAGA EFICIENTEMENTE Y SE OBTENGA DE ELLA EL RENDIMIENTO CORRECTO.

EL CONTRATISTA SERÁ EN TODO MOMENTO EL ÚNICO RESPONSABLE TANTO DE LA CONSERVACIÓN DE SU EQUIPO COMO DE SU EFICIENCIA.

LA OPERACIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO DE ACHIQUE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA SE MEDIRÁ EN HORAS EFECTIVAS TRABAJADAS.

AL EFECTO, SE DETERMINARÁ MEDIANTE UN ESTRICTO CONTROL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL TIEMPO QUE TRABAJE EL EQUIPO EN FORMA EFECTIVA, EJECUTANDO EL TRABAJO QUE LE HA SIDO ORDENADO.

NO SE COMPUTARÁ PARA FINES DE PAGO EL TIEMPO DE OPERACIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO DE ACHIQUE QUE NO ESTE EJECUTANDO, TRABAJO EFECTIVO, QUE TRABAJE DEFICIENTEMENTE O EJECUTE TRABAJOS QUE NO CORRESPONDAN AL PROYECTO Y/O A LO ORDENADO POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.

EL PAGO ESPECÍFICO AL CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE HARÁ A BASE DE PRECIOS UNITARIOS, O DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO EN LOS CONCEPTOS DE TRABAJO Y CAPACIDAD DE LOS EQUIPOS.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 32
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

NO SE PAGARA AL CONTRATISTA LA OPERACIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO DE ACHIQUE QUE POR FALTA DE CAPACIDAD O POR NO SER DEL TIPO ADECUADO, NO PRODUZCA LOS RESULTADOS QUE DE EL SE ESPEREN

NO SE CONSIDERARA PARA FINES DE PAGO LOS BOMBEO EJECUTADOS FUERA DE LOS LINEAMIENTOS FIJADOS EN EL PROYECTO Y/O LAS INDICACIONES DE LA SUPERVISION DE OBRA.

SE DEBERA CONSIDERAR QUE TODA EL AGUA RESIDUAL SE CONDUCIRA MEDIANTE MANGUERA EN BUENAS CONDICIONES, UNICAMENTE AL POZO DE VISITA MAS CERCANO EN FUNCIONAMIENTO, TOMANDO EN CUENTA TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

MEDICION: LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD LA HORA EFECTIVA. (HR)

BASE DE PAGO: LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARAN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR HORA.

4003190 SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGULO L DE 2" X 2" X 1/8" DE ESPESOR, PARA SOPORTE DE TUBERIA EN ADOSE CON PUENTE VEHICULAR, INCLUYE: SOLDADURA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARI PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGULO L DE 2" X 2" X 1/8" DE ESPESOR, PARA SOPORTE DE TUBERIA, INCLUYE: SOLDADURA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARI PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EL MATERIAL DE ANCLAJE EN GENERAL DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS (NOM) Y SEGÚN ESPECIFICACIONES API (INSTITUTO AMERICANO DEL PETRÓLEO); LA SOCIEDAD DE INGENIEROS MECÁNICOS (ASME) Y LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AWS).

NO SE ACEPTARÁ NINGUNA PIEZA QUE SE HAYA FABRICADO CON ACERO DE OTRA CALIDAD DIFERENTE A LA ESPECIFICADA. LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE PARA LA TUBERIA DEBERÁ HACERSE CUIDADOSAMENTE CUMPLIENDO CON LA

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 33
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

INGENIERÍA APROBADA PARA CONSTRUCCIÓN. DEBE EFECTUARSE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS, LISTA DE VERIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS.

EL MATERIAL PARA LA FABRICACIÓN DE LOS ÁNGULOS SERÁ A BASE ACERO ESTRUCTURAL Y SERÁ OBJETO DE REVISIÓN MINUCIOSA LA SOLDADURA UTILIZADA Y LAS UNIONES Y CORDONES APLICADOS. EN LO QUE SE REFIERE A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS ÁNGULOS DE ACERO, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN.

EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS, Y LA CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE HABRÁ DE EJECUTAR LA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS MISMOS. EXPEDIDOS POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN RECONOCIDO OFICIALMENTE.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL KILOGRAMO (KG). CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

BASE DE PAGO: LO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁN AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR KILOGRAMO (KG).

4003191 SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGULO L DE 2" X 2" X 1/8" DE ESPESOR, PARA SOPORTE DE TUBERIA EN ADOSE CON PUENTE VEHICULAR, INCLUYE: SOLDADURA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARI PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGULO L 1-1/2" X 1-1/2" X 1/8" DE ESPESOR, PARA SOPORTE DE TUBERIA, INCLUYE: SOLDADURA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EL MATERIAL DE ANCLAJE EN GENERAL DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS (NOM) Y SEGÚN ESPECIFICACIONES API (INSTITUTO AMERICANO DEL PETRÓLEO); LA SOCIEDAD DE INGENIEROS MECÁNICOS (ASME) Y LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AWS). NO SE ACEPTARÁ NINGUNA PIEZA QUE SE HAYA FABRICADO CON ACERO DE OTRA CALIDAD DIFERENTE A LA ESPECIFICADA.

LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE PARA LA TUBERIA DEBERÁ HACERSE CUIDADOSAMENTE CUMPLIENDO CON LA INGENIERÍA APROBADA PARA

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 34
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

CONSTRUCCIÓN. DEBE EFECTUARSE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS, LISTA DE VERIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS.

EL MATERIAL PARA LA FABRICACIÓN DE LOS ÁNGULOS SERÁ A BASE ACERO ESTRUCTURAL Y SERÁ OBJETO DE REVISIÓN MINUCIOSA LA SOLDADURA UTILIZADA Y LAS UNIONES Y CORDONES APLICADOS. EN LO QUE SE REFIERE A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS ÁNGULOS DE ACERO, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN.

EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS, Y LA CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL QUE HABRÁ DE EJECUTAR LA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS MISMOS. EXPEDIDOS POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN RECONOCIDO OFICIALMENTE.

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN SE MEDIRÁN TOMANDO COMO UNIDAD EL KILOGRAMO (KG). CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.

BASE DE PAGO: LO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁN AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR KILOGRAMO (KG).

4003194 SUMINISTRO E INSTALACION DE TORNILLO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 3/8" X 1", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

EJECUCIÓN: SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 3/8" X 1", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

EL CONTRATISTA DEBERÁ DE CONTAR CON LA HERRAMIENTA, EQUIPO NECESARIO PARA LAS MÚLTIPLES PIEZAS DE DISTINTAS MEDIDAS DE ACUERDO AL PROYECTO. TENIENDO EN CUENTA LA UTILIZACIÓN DE LA MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS Y DEL ÁREA DE TRABAJO; Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE ESTE CONCEPTO.

EL CONCEPTO INCLUYE TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 35
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA. (PZA). CON APROXIMACIÓN A LA UNIDAD.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA LA PIEZA.

4003197 SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLAS ARPON DE 3/8" Ø X 4" DE LONGITUD, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAS ARPON DE 3/8" Ø X 4" DE LONGITUD, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO

LAS ANCLAS ROSCADAS A UTILIZARSE EN LAS ESTRUCTURAS DEBERÁN ESTAR LIBRES DE OXIDO, EXCENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIONES EN SU SECCIÓN Y DEBERÁ SER DE ACUERDO A LO REQUERIDO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRÁ CALENTAR EL MATERIAL PARA EFECTO DE DOBLECES, SU COLOCACIÓN SERÁ DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.

LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL ACERO CORRERÁ A CARGO DEL LICITANTE, POR LO TANTO, ESTE PRESENTARÁ A LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE CADA UNO DE LOS LOTES QUE ADQUIERA, EXPEDIDO BIEN SEA POR EL FABRICANTE DEL ACERO O BIEN POR UN LABORATORIO RECONOCIDO Y ACREDITADO; EL COSTO DE LOS ENSAYES SERÁ CUBIERTO POR EL LICITANTE. SI NO SE CUENTA CON EL CERTIFICADO DE CALIDAD, EL ACERO DE REFUERZO NO PODRÁ UTILIZARSE.

SE DEBERÁ COLOCAR EN EL LUGAR CORRECTO ESTIPULADO EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN. ESTA UBICACIÓN SERA RECTIFICADA CON EL SUPERVISOR.

DEBERÁ DE CONTAR EN EL ÁREA EL EQUIPO TOPOGRÁFICO INSTALADO PARA LA ALINEACIÓN Y NIVELACIÓN DE ANCLAS.

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA) CON APROXIMACIÓN A LA UNIDAD.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 36
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA ESPECIFICACIÓN SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA PIEZA (PZA).

4003198 SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADHESIVO EPOXICO PARA ANCLAJE MARCA SIKA ANCHORFIX-1 (TUBO 300 ML) O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCIÓN: SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADHESIVO EPÓXIDO PARA ANCLAJE MARCA SIKA ANCHORFIX-1 (TUBO 300 ML) O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

ANTES DE LA APLICACIÓN DEBE VERIFICARSE EN UN ÁREA DE PRUEBA, LA APLICABILIDAD DEL PRODUCTO EN TÉRMINOS DE LA ADHERENCIA Y RESISTENCIA DESEADA U OTRAS CONDICIONES COMO MANCHAS O DECOLORACIÓN. ESTO ES DEBIDO A LA AMPLIA DIFERENCIA EN RESISTENCIA, COMPOSICIÓN Y POROSIDAD DE SUSTRATOS COMO LA PIEDRA NATURAL O ROCA SÓLIDA.

1. REALIZAR LA PERFORACIÓN CON EL DIÁMETRO Y PROFUNDIDAD REQUERIDOS. EL DIÁMETRO DE LA PERFORACIÓN DEBE SER DE ACUERDO AL DIÁMETRO DEL ANCLA.

2. LA PERFORACIÓN DEBE LIMPIARSE MEDIANTE SOPLADOR CON AIRE, YA SEA CON UNA BOMBA MANUAL O UN COMPRESOR CON AIRE LIBRE DE ACEITES, COMENZANDO DESDE EL FONDO DE LA PERFORACIÓN.

3. LIMPIAR LA PERFORACIÓN CON UN CEPILLO REDONDO METÁLICO O DE CERDA DURA. EL DIÁMETRO DEL CEPILLO DEBE SER MAYOR QUE EL DIÁMETRO DE LA PERFORACIÓN. REPETIR EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA CON AIRE Y CEPILLADO UN PAR DE VECES MÁS.

4. DISPENSE APROXIMADAMENTE DOS VECES LA PISTOLA HASTA QUE LOS DOS COMPONENTES DEL ADHESIVO SE APRECIEN PERFECTAMENTE MEZCLADOS. NO USAR ESTE MATERIAL. LIBERAR LA PRESIÓN DE LA PISTOLA Y LIMPIAR LA SALIDA DE LA BOQUILLA CON UN TRAPO.

5. INYECTAR INMEDIATAMENTE DESPUÉS EL ADHESIVO EN LA PERFORACIÓN, COMENZANDO DESDE EL FONDO Y LLEVANDO LA

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 37
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

BOQUILLA HACIA ATRÁS PROGRESIVAMENTE MIENTRAS LA PERFORACIÓN SE RELLENA. EVITAR LA INCLUSIÓN DE AIRE.

6. INSERTAR EL ANCLA CON UN LIGERO MOVIMIENTO DE ROTACIÓN EN LA PERFORACIÓN RELLENA CON ADHESIVO. UN POCO DE ADHESIVO DEBE SALIR DE LA PERFORACIÓN COMO EXCEDENTE. EL ANCLA DEBE SIEMPRE SER COLOCADA DURANTE EL TIEMPO DE GELADO DEL MATERIAL.

7. DURANTE EL TIEMPO DE ENDURECIMIENTO DEL ADHESIVO, EL ANCLA NO DEBE SER MOVIDA O CARGADA, SE DEBE DE ESPERAR HASTA EL TIEMPO DE CURADO. EL CONCEPTO INCLUYE TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA) CON APROXIMACIÓN A LA UNIDAD.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA ESPECIFICACIÓN SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA PIEZA (PZA).

4003199 SUMINISTRO Y APLICACION DE RECUBRIMIENTO DE ALTOS SOLIDOS DESARROLLADO A BASE DE RESINA EPOXICA Y PIGMENTACION LIBRE DE POLVO, QUE ENDURECE POR LA ACCION DE UN REACTIVO QUIMICO A BASE DE UNA RESINA POLIAMIDICA (PEMEX RA-26 MODIFICADO), INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCIÓN: SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE ALTOS SOLIDOS DESARROLLADO A BASE DE RESINA EPOXICA Y PIGMENTACIÓN LIBRE DE POLVO, QUE ENDURECE POR LA ACCIÓN DE UN REACTIVO QUÍMICO A BASE DE UNA RESINA POLIAMIDICA (PEMEX RA-26 MODIFICADO), INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

1. LIMPIAR PERFECTAMENTE EL SUSTRATO A RECUBRIR TAL COMO SE DESCRIBE EN EL APARTADO DE "PREPARACIÓN DE SUPERFICIE".

2. MEZCLAR PERFECTAMENTE LOS DOS COMPONENTES DEL PEMEX RA-26 MODIFICADO NORMA (BASE Y REACTOR), AGITANDO DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 5 MINUTOS HASTA TENER UNA MEZCLA COMPLETAMENTE UNIFORME Y HOMOGÉNEA.

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 38
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

3. DEJAR REPOSAR UN TIEMPO DE INDUCCIÓN DE 15 MINUTOS PARA FAVORECER EL INICIO DE LA REACCIÓN, ANTES DE REALIZAR LA APLICACIÓN.

4. AGREGAR EL SOLVENTE NECESARIO PARA AJUSTAR LA VISCOSIDAD DE APLICACIÓN, CON SOLVENTE S-8 EN UN MÁXIMO DE 40% EN VOLUMEN. (HASTA OBTENER LA VISCOSIDAD DE APLICACIÓN DESEADA).

5. EL TIEMPO DE VIDA ÚTIL (POT LIFE) ES LIMITADO Y SE REDUCE EN EXPOSICIÓN A ALTAS TEMPERATURAS, POR LO TANTO, SE RECOMIENDA NO MEZCLAR MÁS MATERIAL DEL QUE SE VAYA A UTILIZAR EN UN TIEMPO MÁXIMO DE 3 HORAS. ESTE TIEMPO DE VIDA PUEDE VERSE REDUCIDO POR LAS CONDICIONES AMBIENTALES (TEMPERATURA Y HUMEDAD) EXISTENTES DURANTE EL MOMENTO DE LA PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN.

6. LA SUPERFICIE A RECUBRIR YA DEBERÁ ESTAR PREPARADA DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL APARTADO "PREPARACIÓN DE SUPERFICIE" PARA PODER REALIZAR LA APLICACIÓN.

7. VERIFICAR QUE EL EQUIPO DE ASPERSIÓN ESTÉ COMPLETO Y LIMPIO. ENJUAGAR PERFECTAMENTE EL EQUIPO CON SOLVENTE S-124 (O EL MISMO QUE SE USA COMO ADELGAZADOR S-8).

8. VACIAR EL RECUBRIMIENTO EN LA TAZA U OLLA.

9. AJUSTAR EL SUMINISTRO DE AIRE A LA PRESIÓN, REGULAR LA PRESIÓN DE LA OLLA.

10. REGULAR LA ABERTURA DEL ABANICO FORMADO POR EL RECUBRIMIENTO Y EL FLUJO DEL MATERIAL DE ACUERDO A LA SUPERFICIE POR RECUBRIR.

11. RECUBRIR LA SUPERFICIE PASANDO EL ABANICO PARALELAMENTE A ÉSTA, MANTENIENDO UNA DISTANCIA DE 15 CM A 20 CM Y SOLTANDO EL GATILLO DE LA PISTOLA DE ASPERSIÓN AL FINAL DE CADA PASADA, CADA UNA DE ÉSTAS, DEBERÁ TRASLAPARSE UN 50% SOBRE LA ANTERIOR Y ASÍ SUCESIVAMENTE HASTA PRODUCIR UNA BANDA UNIFORME Y RECUBRIR TODA EL ÁREA.

12. DESPUÉS DE UN TIEMPO DE ORO APROXIMADAMENTE DE 20 MINUTOS (DEBIDO A QUE SI TRANSCURRE MÁS TIEMPO PODRÍAN PRESENTARSE PROBLEMAS DE ADHERENCIA ENTRE CAPAS), LA SIGUIENTE CAPA DE RECUBRIMIENTO DEBE APLICARSE SIEMPRE EN

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 39
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MANOS PARALELAS, DE SER NECESARIO, EN SENTIDO CRUZADO CON RESPECTO A LO ANTERIOR.

13. SI SE DESEA APLICAR ACABADO PEMEX RA-28 MODIFICADO NORMA EL MISMO DÍA, DEBE TRANSCURRIR UN TIEMPO DE SECADO DEL PEMEX RA-26 MODIFICADO NORMA DE 8 A 10 HORAS SI EL CLIMA ES CALUROSO TAMB DE 35°C O SUPERIOR, SI EL CLIMA ES HÚMEDO TAMB DE 18 A 25 °C SE DEBERÁ DEJAR SECAR COMO MÍNIMO 12 Y MÁXIMO 24 HORAS.

14. EN EL CASO DE QUE HAYAN TRANSCURRIDO MÁS DE 24 HORAS, SE DEBERÁ PROMOVER ADHERENCIA LIJANDO LA SUPERFICIE CON LIJA DEL 180 O 220 PARA HACER POROSA LA PELÍCULA SECA Y ASEGURAR UN BUEN ANCLAJE DE LA CAPA DE ACABADO PEMEX RA-28 MODIFICADO NORMA.

15. VENTILAR CON AIRE LIMPIO DURANTE LA APLICACIÓN. MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AIRE PARA PREVENIR LA CONDENSACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL RECUBRIMIENTO.

16. LIMPIAR EL EQUIPO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE USARSE CON SOLVENTE S-124.

17. MANTENER LOS ENVASES PERFECTAMENTE CERRADOS, YA QUE LA EXPOSICIÓN DE LOS MATERIALES AL MEDIO AMBIENTE PUEDE OCASIONAR QUE SE "GELEN".

EL CONCEPTO INCLUYE TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

MEDICIÓN: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD METRO CUADRADO (M2), CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, POR METRO CUADRADO (M2).

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 40
		DE: 41
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LETRERO DE OBRA HORIZONTAL



NOMBRE DE LA OBRA

NOMBRE O TIPO DE OBRA:
DEPENDENCIA O ENTIDAD RESPONSABLE DE LA OBRA:
PRESUPUESTO AUTORIZADO
NO. DE BENEFICIARIOS
Nº DE CONTRATO
RECURSOS:
CONTRATISTA:

www.reynosa.gob.mx



LOGOTIPOS DEL MUNICIPIO EN COLORES OFICIALES ACTUALES CON MEDIDAS DE 42X14 CMS.
POSTE DE PTR PINTADO EN ESMALTE BLANCO

POSTE DE PTR PINTADO EN ESMALTE BLANCO

ESPECIFICACIONES:

ANUNCIO DE OBRA DE 1.22 X 2.44 MTS., CON BASTIDOR DE PERFIL PTR DE 1 1/2" CAL. 14 Y LAMINA NEGRA CAL. 20 CON POSTES DE 1.30 MTS DE ALTURA LIBRE A LA BASE INFERIOR DEL ANUNCIO DE PERFIL PTR DE 1 1/2" X 1 1/2" CAL. 14. LA LAMINA INCLUYE: PINTURA DE FONDO ESMALTE COLOR BLANCO A DOS MANOS, ROTULADO A UN A CARA CON VINILETRAS Y LOGOTIPOS POR COMPUTADORA EN LAS MEDIDAS, TIPO DE LETRA (NEGRA) Y COLORES ESPECIFICADOS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS., INCLUYE

TIPO DE LETRA:

PARA TODOS LOS PUNTOS SOLICITADOS, NOMBRE DE LA OBRA ETC. EL TIPO DE LETRA DEBE SER MONSERRAT LIGHT EN MAYUSCULAS.

LOS DATOS QUE DEBERAN APARECER EL ANUNCIO DE OBRA SON LOS SIGUIENTES:

NOMBRE O TIPO DE OBRA:

DEPENDENCIA O ENTIDAD RESPONSABLE DE LA OBRA:

PRESUPUESTO AUTORIZADO:

NO. DE BENEFICIARIOS:

Nº DE CONTRATO:

RECURSOS:

CONTRATISTA:

LICITACION: 57057002-023-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de 47.60 ML. de Tubería de Acero al Carbón de 12" de Diámetro para Agua Potable, Cruce Aéreo Adosado a Puente Ubicado en Cruce de Canal el Anhelito y Carretera Reynosa-Monterrey en la Colonia Jacinto López del Municipio de Reynosa, Tamaulipas. (Cruce)		HOJA: 41
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE		DE: 41
FIRMA DEL LICITANTE		

ESPECIFICACIONES:

LOGOTIPOS DEL MUNICIPIO EN COLORES OFICIALES ACTUALES CON MEDIDAS DE 42X14 CMS. POSTE DE PTR PINTADO EN ESMALTE BLANCO

NOTA.- SE DEBERÁ COLOCAR UNA IMAGEN DE ACUERDO AL PROYECTO A REALIZAR, EN EL RECUADRO DONDE APARECEN LOS DATOS DEL CONTRATO.



**NOMBRE DE
LA OBRA**

NOMBRE O TIPO DE OBRA:

DEPENDENCIA O ENTIDAD

RESPONSABLE DE LA OBRA:

PRESUPUESTO AUTORIZADO:

NO. DE BENEFICIARIOS:

Nº DE CONTRATO:

RECURSOS:

CONTRATISTA:

www.reynosa.gob.mx



SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS
REYNOSA IMPARABLE

EL LETRERO DE OBRA EN SU VERSIÓN VERTICAL SE UTILIZARÁ SOLO EN LOS CASOS DONDE EL ESPACIO SEA REDUCIDO.

CON OBJETO DE NO INTERRUMPIR LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EL LICITANTE EN SUS INDIRECTOS DE OBRA, DEBERÁ CONSIDERAR LO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN, COLOCACIÓN, MOVIMIENTOS Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTOS Y ANUNCIOS DE PRECAUCIÓN.