



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 1
		DE: 52
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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

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



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA: 2
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SANITARIO PORTATIL, PARA LLEVAR A CABO LAS DIFERENTES LABORES EN EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS, ASÍ MISMO DEBERÁ DE 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 VIOLACION 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 INDEMNIZACION, REPARACION O REPOSICION 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE., INCLUYE CONSTRUCCION 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 ANALISIS 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 COMPRESION O MODULO 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 EJECUCION DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO REGIRAN EN LO CONDUCENTE, EL CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, (SUPERVISION DE OBRA) ENTREGARÁ POR ESCRITO AL CONTRATISTA DE OBRA LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION, LOS PLANOS DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL RESPONSABLE DEL PROYECTO, CATALOGO DE CONCEPTOS AUTORIZADO, PROGRAMA DE OBRA DE LA PROPUESTA, ASI COMO LOS DATOS DE CONSTRUCCION QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA : 3
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SI LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE MODIFICA EL PROYECTO, ENTREGARÁ AL CONTRATISTA LAS MODIFICACIONES CON LOS NUEVOS DATOS DE CONSTRUCCION QUE PROCEDAN, CON LA ANTICIPACION NECESARIA PARA QUE PUEDAN REPROGRAMAR LA OBRA. LOS CAMBIOS EN EL COSTO Y EN LOS PROGRAMAS 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, ASI COMO LOS DE ADQUISICION, TRASLADO, MANEJO, ALMACENAMIENTO Y CUALQUIER OTRO ARTIFICIO NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA. EN EL CASO DE QUE SEA NECESARIO Y A SOLICITUD DEL CONTRATISTA, LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, SIN PERJUCIO DE LO ESTABLEZCAN LAS DISPOSICIONES LEGALES EN LA MATERIA, PODRA APOYAR AL CONTRATISTA.

LA CORRECTA EJECUCION Y BUENA PRESENTACION SON LOS REQUISITOS INDISPENSABLES PARA QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE ACEPTE LOS TRABAJOS; LA LIMPIEZA DE LAS PARTES DE LA OBRA Y LA LIMPIEZA GENERAL DE LA MISMA, DE LA ZONA ADYACENTE, ASI COMO LA CORRECTA Y OPORTUNA INSTALACION, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SEÑALAMIENTOS DE PROTECCION DE LA OBRA, SON PARTE DE LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

EL CONTRATISTA SERA EL RESPONSABLE DE LA EJECUCION DE LA OBRA, DE SUS DIMENSIONES, FORMA, ELEVACIONES, PROFUNDIDADES, INSTALACIONES, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y DE LOS EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE, ACABADOS, DETALLES Y DE TODO LO SE REQUIERA PARA SU CORRECTA EJECUCION 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, PODRA ORDENAR SU DEMOLICION, REPARACION O REPOSICION INMEDIATA, CON LOS TRABAJOS ADICIONALES QUE RESULTEN NECESARIOS, LO QUE HARA POR SU CUENTA Y COSTO EL CONTRATISTA, SIN QUE TENGA DERECHO A RETRIBUCION ADICIONAL ALGUNA POR ELLO Y DE NO HACERLO ASI, LOS CONCEPTOS DE OBRA DEFECTUOSOS NO SERAN OBJETO DE PAGO. EN ESTE CASO, LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, SI LO ESTIMA NECESARIO, PODRA ORDENAR LAS SUSPENSION TOTAL O PARCIAL DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS EN TANTO NO SE LLEVE A CABO LA REPOSICION O REPARACION DE LOS MISMOS, SIN QUE ESTO SEA MOTIVO PARA AMPLIAR EL PLAZO SEÑALADO PARA SU TERMINACION.

EN CASO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS A MATERIALES POR EL LABORATORIO CONTRATADO POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, QUE NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, SERA RESPONSABILIDAD DE LA



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 4
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

CONTRATISTA EL PAGO DE LAS PRUEBAS SUBSECUENTES AL MISMO LABORATORIO CONTRATADO POR LA DEPENDENCIA HASTA QUE EL RESULTADO RESULTE POSITIVO.

SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA, LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION QUE EMPLEE, LOS PROYECTOS DE OBRAS AUXILIARES, CIMBRAS, ANDAMIAJE Y TODO LO QUE SE REQUIERA COMO RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION ADOPTADO, CUANDO LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, DEBA APROBAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION, DICHA APROBACION 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 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, 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





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA: 5
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE 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 REBASEN, 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 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS EXCEDENTE, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO PO 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



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA : 6
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE. 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.

CON LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE COTICE EL POSTOR EN SU PROPUESTA, SE CONSIDERARAN 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 SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO Y SERAN LOCALIZADOS POR EL PROPONENTE Y SU EXPLOTACION, 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 FLETEROS DE LA REGIÓN.



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 7
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE. 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 PODRAN VARIAR EN LA PRACTICA SIN QUE ESTE SEA MOTIVO DE RECLAMACION DEL CONTRATISTA. LA PROGRAMACION DE LAS OBRAS A EJECUTAR SE DEBERA REALIZAR CONSIDERANDO LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS QUE PREVALECE EN LA REGION, DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

PERSONAL TECNICO.- ESTE PERSONAL DEBERA ESTAR CAPACITADO PARA INTERPRETAR LOS ORDENAMIENTOS DE INGENIERIA QUE PROPORCIONE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE. EL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, TENDRA OPCION PARA REVISAR ESTOS TRABAJOS EN CUALQUIERA DE SUS PUNTOS DE AVANCE.



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 8
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

EL LICITANTE NO DEBERA CONSIDERAR EN SU PROPUESTA EL SERVICIO DE LABORATORIO PARA LAS PRUEBAS NECESARIAS DE LOS TRABAJOS DE LA PRESENTE LICITACION.

EL SERVICIO DE LABORATORIO SERÁ PROPORCIONADO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE QUE DEBERA CUMPLIR DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

#### 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.

#### REQUISITOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD.

EL CONTRATISTA, NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN SI NO CUENTA EN EL CAMPO CON:

##### PERSONAL

QUE EL PERSONAL QUE EJECUTE EL CONTROL DE CALIDAD O LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, TENGA LA CAPACITACIÓN Y EXPERIENCIA SUFICIENTE, ASÍ COMO QUE ESTÉ INTEGRADO COMO MÍNIMO POR:

##### JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

CON EXPERIENCIA EN TRABAJOS DE CONTROL DE CALIDAD, QUE CONOZCA AMPLIAMENTE TODOS LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON EL TIPO DE OBRA DE QUE SE TRATE, ASÍ COMO CON EL PROYECTO DE LA MISMA Y QUE PREVIAMENTE SEA ACEPTADO POR LA SECRETARÍA. EL JEFE DE CONTROL DE CALIDAD DEBE COORDINAR TODOS LOS TRABAJOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD, ANALIZAR ESTADÍSTICAMENTE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN.





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 9
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

#### JEFE DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD.

CON EXPERIENCIA EN TRABAJOS DE CONTROL DE CALIDAD, QUE CONOZCA AMPLIAMENTE TODOS LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON EL TIPO DE OBRA DE QUE SE TRATE, ASÍ COMO CON EL PROYECTO DE LA MISMA Y QUE PREVIAMENTE SEA ACEPTADO POR LA SECRETARÍA. EL JEFE DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEBE COORDINAR TODOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, ANALIZAR CONJUNTAMENTE Y EN FORMA ESTADÍSTICA LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN DEL CONTROL DE CALIDAD Y DE LA PROPIA VERIFICACIÓN.

#### PERSONAL DE LABORATORIO

LOS RESPONSABLES DEL CONTROL DE CALIDAD Y DE LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, CONTARÁN CON LOS LABORATORISTAS Y AYUDANTES DE LABORATORIO, SUFICIENTES PARA ATENDER TODOS LOS FRENTES DE LA OBRA EN LOS ASPECTOS DE MUESTREO; MANEJO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS; EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS DE CAMPO Y LABORATORIO; MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE LABORATORIO, ENTE OTROS. EL PERSONAL DE LABORATORIO ESTARÁ CAPACITADO, Y ACREDITARÁ, MEDIANTE EVALUACIONES ANTE EL JEFE DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD O EL JEFE DE LA UNIDAD DE LABORATORIOS SI CORRESPONDE AL GRUPO DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD, EL CONOCIMIENTO DE LAS PRUEBAS Y PROCEDIMIENTOS CORRESPONDIENTES A LAS ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑE.

#### LABORATORIOS

LOS LABORATORIOS PROPUESTOS, DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION (EMA), PARA EL CONTROL DE CALIDAD O PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, TENDRÁN EN SUS INSTALACIONES: ÁREAS PARA ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN Y PRUEBA DE LAS MUESTRAS, ASÍ COMO PARA LA CALIBRACIÓN DEL EQUIPO; FUENTES DE ENERGÍA Y DE ILUMINACIÓN; Y CUANDO SEA NECESARIO, SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, DE CONTROL DE TEMPERATURA Y DE VENTILACIÓN, QUE PERMITAN LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS Y DE LAS CALIBRACIONES.

#### EQUIPO Y MATERIAL

EQUIPO Y MATERIALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD O PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD.

EL EQUIPO QUE SE UTILICE PARA EL CONTROL DE CALIDAD O PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, ESTARÁ EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA SU USO, CALIBRADO, LIMPIO, COMPLETO



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 10
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

EN TODAS SUS PARTES Y SIN DESGASTE. TODOS LOS MATERIALES A EMPLEAR SERÁN DE CALIDAD, CONSIDERANDO SIEMPRE LA FECHA DE SU CADUCIDAD.

#### VEHÍCULOS DE TRANSPORTE

LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DEBEN SER ADECUADOS PARA TRASLADAR, EN FORMA EFICIENTE Y SEGURA, AL PERSONAL, AL EQUIPO Y A LOS MATERIALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD O PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, ASÍ COMO LAS MUESTRAS QUE SE OBTENGAN. SU NÚMERO HA DE SER SUFICIENTE PARA ATENDER TODOS LOS FRENTES DE LA OBRA, SER UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE EN LAS FUNCIONES MENCIONADAS, ASÍ COMO ESTAR Y SER MANTENIDOS EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN DURANTE EL TIEMPO QUE DURE LA OBRA.

#### INFORMES DE CONTROL DE CALIDAD

EL JEFE DE CONTROL DE CALIDAD ELABORARÁ LOS INFORMES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN, EN LOS QUE SE PRESENTEN, MEDIANTE TABLAS, GRÁFICAS, CROQUIS Y FOTOGRAFÍAS, LOS RESULTADOS DE LAS MEDICIONES Y PRUEBAS EJECUTADOS, INCLUYENDO LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU INTERPRETACIÓN: LAS CARTAS DE CONTROL Y LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS; EN SU CASO, LAS ACCIONES Y LOS TRATAMIENTOS DE LOS ELEMENTOS RECHAZADOS DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO ANALIZADO; Y EL DICTAMEN DE CALIDAD.



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 11
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

#### ESPECIFICACIONES PARTICULARES

**4001051-B** LIMPIA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN ÁREA EDIFICABLE. (ESTRUCTURA METALICA). INC. DESHIERBE Y RETIRO DE MALEZA, EQUIPO TOPOGRÁFICO, BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, FLETES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

**EJECUCION:** SE PROCEDERÁ A REALIZAR EL TRAZO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, SE DEBERÁ SEGUIR AL PIE DE LA LETRA, LAS COTAS Y NIVELES MARCADOS EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS, SE TRAZARA Y PARA ESTE FIN NOS APOYAREMOS, CON APARATO DE MEDICIÓN, NIVEL DE MANO, ESTACAS, HILOS, TROMPOS, Y TODA LA HERRAMIENTA DE MANO NECESARIA PARA LLEVAR ACABO DICHA TAREA.

DESPUÉS DE HABER REALIZADO EL TRAZO CORRESPONDIENTE, SE VERIFICARAN 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 PUNTOS ARBITRARIOS COMO LAS BANQUETAS EXISTENTES, DRENAJES SANITARIOS, POSTES DE LUZ, AGUA POTABLE, ETC.

**MEDICION:** EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO ( M2 ) CON APROXIMACIÓN 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 CUADRADO (M2)

**4001082** CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PISOS DE CONCRETO 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: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 12
		DE: 52
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 SEÑALARA 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.

4001081 DEMOLICIÓN DE CONCRETO REFORZADO EN PISOS. INC. LIMPIEZAS, MANIOBRAS, ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: EL CONTRATISTA CONTARÁ CON MAQUINARIA EQUIPADA CON MARTILLO HIDRAULICO, EQUIPOS MECÁNICOS TALES COMO ROMPEDORES NEUMÁTICOS, MANGUERAS, COMPRESORES, ENTRE OTROS 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 13
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

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

9999070 DEMOLICION DE ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO REFORZADO, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL DEMOLIDO FUERA DE LA OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: EL CONTRATISTA CONTARÁ CON MAQUINARIA EQUIPADA CON MARTILLO HIDRAULICO, EQUIPOS MECÁNICOS TALES COMO ROMPEDORES NEUMÁTICOS, MANGUERAS, COMPRESORES, ENTRE OTROS 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

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

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 14
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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)

**9999002-C** DEMOLICION DE MURO DE MAMPOSTERIA CON BLOCK DE 15 X 20 X 40 CMS, CASTILLOS Y CADENAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUYE: LIMPIEZAS, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA.

EJECUCION: LA CONTRATISTA CONTARÁ CON MAQUINARIA EQUIPADA CON MARTILLO HIDRAULICO, EQUIPOS MECÁNICOS TALES COMO ROMPEDORES NEUMÁTICOS, MANGUERAS, COMPRESORES, ENTRE OTROS 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 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL 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, PARA EL METRO CUADRADO

**4015254** DEMOLICION 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 EQUIPADA CON MARTILLO HIDRAULICO, EQUIPOS MECÁNICOS TALES COMO ROMPEDORES NEUMÁTICOS, MANGUERAS, COMPRESORES, ENTRE OTROS Y SUS ADITAMENTOS REQUERIDOS



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 15
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE**.

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

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

9999000 RETIRO Y REUBICACION DE ARBOLES EXISTENTES MENORES A 3 M DE ALTURA, INCUYE: EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y BUEN FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR EL RETIRO Y REUBICACION DE ARBOLES EXISTENTES MENORES A 3 M DE ALTURA Y EN LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS DEBERA HACER LA REVISION COMPLETA PARA QUE INCLUYA TODOS LOS FACTORES QUE AFECTARAN SU COSTO.

SE INCLUIRA, CARGA Y ACARREO HASTA EL LUGAR INDICADO POR EL SUPERVISOR DE SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, MATERIALE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DE ESTOS TRABAJOS.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 16
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

**9999023 RETIRO DE CANALIZACION ELECTRICA EN PISO CON TUBERIA CONDUIT, INCLUYE: HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y BUEN FUNCIONAMIENTO.**

EJECUCION: EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR EL RETIRO DE CANALIZACION ELECTRICA EN PISO CON TUBERIA CONDUIT Y EN LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS DEBERA HACER LA REVISION COMPLETA PARA QUE INCLUYA TODOS LOS FACTORES QUE AFECTARAN SU COSTO.

SE INCLUIRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y BUEN FUNCIONAMIENTO.

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

**3002052 EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.**

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.





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 17
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 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 DESCONTARA 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



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 18
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 ORDENARA AL CONTRATISTA LA COLOCACIÓN DE LOS ADEMES 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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE**, EL CONTRATISTA DEBE PROPONER LA MANERA DE EJECUCIÓN Y SU VARIACIÓN AUN A PETICIÓN DE LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE** (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 FRENTE DE EXCAVACION Y EL FRENTE DE INSTALACION DE TUBERIA, EL CONTRATISTA DEBERA TOMAR EN CUENTA LA ESTABILIDAD DEL TERRENO.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 19
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

SE RATIFICARA EL PAGO QUE LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE** 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 CONSIDERARAN 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.

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, EN CASO DE QUE ENCUENTRE PRESENCIA DE 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).- TRASPALCOS 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 PAGARAN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO CUBICO.

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.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 20
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

**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)

**4002003** PLANTILLA PARA DESPLANTE DE 5 CM. DE ESPESOR, DE CONCRETO HIDRÁULICO F'C =100 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

**EJECUCION:** UNA VEZ PERFILADA LA EXCAVACION A NIVELES INDICADOS EN PROYECTO, EL CONTRATISTA DEBERA CONSTRUIR PLANTILLA DE 5 CM. DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PARA EVITAR QUE EL ACERO DEL ARMADO DE LA ZAPATA ENTRE EN CONTACTO CON EL TERRENO.

EL LICITANTE DEBERA INCLUIR PARA EL COSTO DE ESTOS TRABAJOS TODOS LOS MATERIALES MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION.

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 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).





GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 21
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

**4002013** CONCRETO HIDRÁULICO EN CIMENTACIÓN, SIN INCLUIR MOLDES Y OBRA FALSA, RESISTENCIA F'C =250 KG/CM2, INCLUYE: COLOCADO, VIBRADO Y CURADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

**EJECUCION:** LA CONTRATISTA INCLUIRÁ EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO DEL CONCRETO CON UN TMA DE  $\frac{3}{4}$ " Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. A MENOS QUE EL SUPERVISOR DE OBRA INDIQUE UN REVENIMIENTO DIFERENTE, LOS MATERIALES PARA SU CURADO ADITIVOS PARA EL CONCRETO, ASÍ COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN, LOS CUALES SE INTRODUCIRÁN EN LA MEZCLA POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA. NO DEBERÁN DE TOCAR NI LAS PAREDES DE LAS CIMBRAS, ASÍ COMO TAMPOCO LA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA QUE SE ESTE COLANDO.

SE APLICARÁ UN PRODUCTO DE CURADO A LA SUPERFICIE AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS POSTERIOR A SU FRAGUADO INICIAL.

LA CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADA A CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, ASÍ COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES Y/O INDICACIONES DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA.

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

NO SE DEBERAN REALIZAR COLADOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL ESTE POR DEBAJO DE LOS 7 GRADOS CENTIGRADOS Y POR ENCIMA DE LOS 33 GRADOS CENTIGRADOS.

LA MANO DE OBRA SERÁ LA SUFICIENTE PARA GARANTIZAR LOS AVANCES Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN ACORDE AL PROGRAMA DE OBRA.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 22
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

BASE DE PAGO.- LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARAN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR METRO CUBICO (M3)

4002020 ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN, LIMITE ELÁSTICO F'Y=4200 KG/CM2. (CORRUGADA # 3) 3/8" Ø, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

4002021 ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN, LIMITE ELÁSTICO F'Y=4200 KG/CM2. (CORRUGADA # 4) 1/2" Ø, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

4002022 ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION #5 F'Y 4200 KG/CM2. INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS SILLETAS Y DESPERDICIOS, INCLUYE, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NESARARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: EL ACERO DE REFUERZO A UTILIZARSE EN LAS ESTRUCTURAS DEBERA ESTAR LIBRE DE OXIDO, EXCENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIONES EN SU SECCIÓN Y DEBERA SER DE ACUERDO A LO REQUERIDO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA CALENTAR EL MATERIAL PARA EFECTO DE DOBLECES, SU COLOCACION SERA DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.

LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL ACERO CORRERÁ A CARGO DEL CONTRATISTA, POR LO TANTO ESTE PRESENTARÁ A LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE CADA UNO DE LOS LOTES QUE ADQUIERA, EXPEDIDO POR EL FABRICANTE DEL ACERO; SI NO SE CUENTA CON EL CERTIFICADO DE CALIDAD, EL ACERO DE REFUERZO NO PODRÁ UTILIZARSE.

SIEMPRE DEBERÁ EVITARSE LA CONTAMINACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO CON SUSTANCIAS GRASAS Y EN EL CASO QUE ESTO OCURRA SE REMOVERÁ CON SOLVENTES QUE NO DEJEN RESIDUOS.

LOS RECUBRIMIENTOS DE CONCRETO QUE SE DARÁN AL ACERO DE REFUERZO SERÁN LOS INDICADOS EN EL PROYECTO.

ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACIÓN DE VARILLAS U OTROS ELEMENTOS METÁLICOS COMO SOPORTES, SEPARADORES Y SILLETAS DEBERÁN



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 23
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

LIMPIARSE Y MANTENERSE ASÍ HASTA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, LIBRES DE TIERRA, GRASA, ACEITE, OXIDACIÓN Y OTRAS SUSTANCIAS EXTRAÑAS Ó PERJUDICIALES, QUE IMPIDAN LA ADHERENCIA.

TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERÁN COLOCARSE CON LAS LONGITUDES, DOBLECES, GANCHOS, SEPARACIÓN Y POSICIÓN QUE FIJE EL PROYECTO Y DEBERÁN MANTENERSE FIRMES EN SU POSICIÓN DURANTE LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

LA LONGITUD MINIMA Y LA POSICION DE LOS TRASLAPES SERA EL INDICADO EN LA NORMA.

NO SE PERMITIRAN TRASLAPES EN DIAMETROS IGUAL O MAYORES A 1"

EL ACERO DE REFUERZO PRÓXIMO A LOS MOLDES SE SEPARARA DE ESTOS POR MEDIO DE SEPARADORES DE ACERO, PARA CUMPLIR CON EL RECUBRIMIENTO SEÑALADO EN EL PROYECTO.

TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, SE UNIRÁN ENTRE SÍ EN SUS PUNTOS DE CONTACTO, POR MEDIO DE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO DE NO. 14 AL NO. 18.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EL APROVECHAR DE LA MEJOR MANERA POSIBLE LA LONGITUD DE LAS VARILLAS Y DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE EL COSTO DE LAS MERMAS Y LOS DESPERDICIOS ESTARÁN CONSIDERADOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO RESPECTIVO Y NO SERÁ OBJETO DE RECLAMACIÓN NI DE BONIFICACIÓN DE NINGUNA ESPECIE EL HECHO DE QUE POR DESCUIDO POR FACILIDAD DE SUS OPERACIONES O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, UTILICE PIEZAS ENTERAS PARA FABRICAR TRAMOS DE TAMAÑOS MENORES QUE EL TAMAÑO SOBRANTE DE OTROS CORTES O PARA FABRICAR SEPARADORES, YA QUE ESTOS NO SERÁN OBJETO DE MEDICIÓN Y PAGO POR SEPARADO.

ESTE CONCEPTO INCLUYE TODOS LOS MATERIALES HERRAMIENTA MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS INDICADOS.

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 PAGARAN AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR KILOGRAMO (KG)



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 24
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

**4002015** CIMBRA NO APARENTE, INCLUYENDO OBRA FALSA Y DESCIMBRADO EN CIMENTACIÓN, INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

**EJECUCION:** LOS MOLDES DE LAS CIMBRAS SERAN DE MADERA, Y DEBERÁ TENER RIGIDEZ SUFICIENTE PARA EVITAR LAS DEFORMACIONES DEBIDAS A LA PRESIÓN DE LA REVOLTURA Y AL EFECTO DE LOS VIBRADORES. DEBERÁN SER ESTANCAS PARA EVITAR FUGA DE LECHADA Y DE LOS AGREGADOS FINOS DURANTE EL VACIADO Y LA COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA. SE UTILIZARA MADERA EN CONDICIONES OPTIMAS PARA DAR UN ACABADO UNIFORME.

SE DEBERA APLICAR DESMOLDANTE DE MANERA UNIFORME SOBRE LA CIMBRA DE CONTACTO PARA UN CORRECTO DESCIMBRADO.

SE DEBERA TENER CUIDADO AL DESCIMBRAR PARA EVITAR LOS DESCONCHAMIENTOS DEL CONCRETO Y PERJUDICAR EL ACABADO DEL ELEMENTO.

**MEDICION:** 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 PAGARA AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, POR METRO CUADRADO (M2)

**4002036** RELLENO DE ZANJAS PARA CIMENTACIONES CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM: DE ESPESOR. INCLUYE: ACARREOS, TRASPALEOS, INCORPORACIÓN DE AGUA, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

**EJECUCION:** EL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES PREVIAMENTE SELECCIONADO SERÁ COLOCADO Y EXTENDIDO SOBRE LAS PARTES DONDE SE REQUIERA DEL MISMO, SE LE DARÁ UNA TENDIDA Y APLICADA DE AGUA PARA ALCANZAR LA HUMEDAD REQUERIDA, DESPUÉS DE ESTO SE COMPACTARA CON BAILARINA HASTA ALCANZAR LA RESISTENCIA AL 90% PROCTOR,

**MEDICION:** EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO (M3) CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.





GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 25
		DE: 52
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 CÚBICO (M3).

**4003042** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CEMENTO GROUT. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, NIVELACIÓN, HERRAMIENTA, LIMPIEZAS, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: ESTE CONCEPTO SE EJECUTARA UNA VEZ TERMINADA LA ESTRUCTURA METALICA.

COMO PRIMER PASO SE DEBERA DEJAR LIBRE DE REBABAS Y POLVO LA PARTE SUPERIOR DEL PEDESTAL.

SE DEBERA CONFINAR CON MADERA EL AREA DE COLOCACION DEL MORTERO PARA NIVELACION GROUT.

LA FABRICACION DEL MORTERO GROUT SE DEBERA REALIZAR DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

LA COLOCACION DEL GROUT SE REALIZARA POR SOLO UNA DE LAS CARAS DE LA SECCION PARA EVITAR LA FORMACION DE BURBUJAS AL INTERIOR.

EL ESPESOR DEL GROUT SERA DE UN MINIMO DE 3 CM. Y DEBERA RELLENAR LA TOTALIDAD DEL ESPACIO ENTRE LA PLACA BASE DE LA COLUMNA Y LA CORONA DEL PEDESTAL

ESTE CONCEPTO INCLUYE TODOS LOS MATERIALES HERRAMIENTA MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS INDICADOS.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUBICO (M3). 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 CUBICO.

**4003065** SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLAS TIPO "T" DE ACERO GRADO ASTM A307 DE 3/4" DE DIAMETRO Y 55 CMS DE DESARROLLO, CON PLACA DE 5 CM X 5 CM DE



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 26
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

**1/2" DE ESPESOR. INCLUYE TUERCAS, ARANDELAS, TORNILLOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.**

**EJECUCION:** SE HARA EL SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLAS TIPO "T" DE ACERO GRADO ASTM A307 DE 3/4" DE DIAMETRO Y 55 CMS DE DESARROLLO, CON PLACA DE 5 CM X 5 CM DE 1/2" DE ESPESOR, PARA SUJECCION DE ESTRUCTURA, SE DEBERA CONSIDERAR QUE EL ACOMODO DE LAS ANCLAS SE HARA DE TAL MANERA QUE NO SE MUEVAN AL MOMENTO DEL VACIADO, LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE CONSIDERARA DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES , SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU TRANSPORTACION, ERECCION, Y COLOCACION ASI COMO SU ALINEAMIENTO Y PLOMEO, TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.,

NO SE PERMITIRA EL COLADO DE DADOS SI NO SE ENCUENTRA EN EL AREA EL EQUIPO TOPOGRAFICO INSTALADO PARA LA ALINEACION Y NIVELACION DE ANCLAS.

**MEDICION.-** LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

**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 PIEZA (PZA)

**4004088 SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO FESTER VAPORTITE 550 O SIMILAR EN CALIDAD EN CIMENTACION. INCLUYE: LIMPIEZA DE SUPERFICIE, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.**

**EJECUCION:** UNA VEZ LIMPIA LA SUPERFICIE SE APLICARA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO FESTER VAPORTITE 550 O SIMILAR EN CALIDAD EN CIMENTACION SE REALICON RODILLO O CEPILLO DE IXTLE, POSTERIORMENTE SE COLOCARA UNA CAPA DE MEMBRANA FESTER FELT 15, UNA VEZ QUE SE CONSTATE EL SECADO AL TACTO DE LA PRIMER CAPA, SE PROCEDERA A APLICAR LA SEGUNDA CAPA DE THERMOTЕК TENIENDO CUIDADO QUE EL SENTIDO DE SU APLICACIÓN SEA PERPENDICULAR AL SENTIDO DE LA PRIMERA CAPA

ANTES DE APLICAR LA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE SE DEBERA APLICAR UN SELLADOR FESTER PLASTIC CEMENT PARA TAPAR FISURAS Y/O GRIETAS.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 27
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

NO SE ACEPTARÁN TRABAJOS CON EMBOLSAMIENTOS POR HUMEDAD, PARTES SUELTAS O FLOJAS Y SALIENTES FILOSAS O PUNTIAGUDAS.

NO SE AUTORIZARAN TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACION CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE SE ENCUENTRE POR DEBAJO DE LOS 10 GRADOS CENTIGRADOS, ARRIBA DE LOS 40 GRADOS CENTIGRADOS O CUANDO LA HUMEDAD RELATIVA SEA DEL 65% O MAS.

SI LA SUPERFICIE A IMPERMEABILIZAR NO TIENE EL ACABADO REQUERIDO, EL SUPERVISOR DE OBRA DEBERA SUSPENDER LA APLICACIÓN HASTA QUE CORRIGA LA SUPERFICIE.

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

**4003070** SUMINISTRO, HABILITADO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE ACERO SOLDADA ASTM-A36 (COLUMNAS, CABRILLAS, CARGADORES, PLACAS, Y TENSORES). INCLUYE: PRIMARIO EPÓXICO ANTICORROSIVO BLANCO DE ALTO DESEMPEÑO OSEL ORO O SIMILAR EN CALIDAD A DOS MANOS, FLETES Y ACARREOS HASTA EL LUGAR DE LA OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, EQUIPO Y TODAS LAS PRUEBAS DE CALIDAD REQUERIDAS COMO SOLDADORES, PRUEBAS DE ULTRASONIDO, RADIOGRÁFICA, PARTÍCULAS MAGNÉTICAS Y LIQUIDO PENETRANTE, A CUALQUIER ALTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE HARA EL SUMINISTRO, HABILITADO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE ACERO SOLDADA ASTM-36 (COLUMNAS, CABRILLAS, CARGADORES, PLACAS, Y TENSORES).. INCLUYE: PRIMARIO EPÓXICO ANTICORROSIVO BLANCO DE ALTO DESEMPEÑO OSEL ORO O SIMILAR EN CALIDAD A DOS MANOS, DE SER REQUERIDO SE EFECTUARA UN TRATAMIENTO DE SAND BLAST, PARA RETIRAR EL OXIDO DE LA ESTRUCTURA ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PINTURA , EN LA SOLDADURA SE DEBERA UTILIZAR ELECTRODOS 6012 O SIMILAR PARA LAS UNIONES CON LAS PLACAS, LAS SOLDADURAS DEBERAN SER PERFECTAMENTE EFECTUADAS, LIMPIAS, LIBRE DE REBABAS PROPIAS DE ESTE TIPO DE TRABAJOS ,LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE CONSIDERARA DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES , SE CONSIDERA TODO LOS



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA : 28
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU TRANSPORTACION, ERECCION, Y COLOCACION ASI COMO SU ALINEAMIENTO Y PLOMEO, TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

NO SE PERMITIRA MAS DE UN EMPATE POR ELEMENTO Y ESTE DEBERA SER TIPO Z.

MEDICION.- LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL KILOGRAMO (KG).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

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 KILOGRAMO (KG)

4003071 SUMINISTRO, HABILITADO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE ACERO SOLDADA ASTM-A500B (PERFILES ESTRUCTURALES HUECOS). INCLUYE: PRIMARIO EPÓXICO ANTICORROSIVO BLANCO DE ALTO DESEMPEÑO OSEL ORO O SIMILAR EN CALIDAD A DOS MANOS, FLETES Y ACARREOS HASTA EL LUGAR DE LA OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, EQUIPO Y TODAS LAS PRUEBAS DE CALIDAD REQUERIDAS COMO SOLDADORES, PRUEBAS DE ULTRASONIDO, RADIOGRÁFICA, PARTÍCULAS MAGNÉTICAS Y LIQUIDO PENETRANTE, A CUALQUIER ALTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE HARA EL SUMINISTRO, HABILITADO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE ACERO SOLDADA ASTM-A500B (PERFILES ESTRUCTURALES HUECOS).. INCLUYE: PRIMARIO EPÓXICO ANTICORROSIVO BLANCO DE ALTO DESEMPEÑO OSEL ORO O SIMILAR EN CALIDAD A DOS MANOS, DE SER REQUERIDO SE EFECTUARA UN TRATAMIENTO DE SAND BLAST, PARA RETIRAR EL OXIDO DE LA ESTRUCTURA ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PINTURA , EN LA SOLDADURA SE DEBERA UTILIZAR ELECTRODOS 6012 O SIMILAR PARA LAS UNIONES CON LAS PLACAS, LAS SOLDADURAS DEBERAN SER PERFECTAMENTE EFECTUADAS, LIMPIAS, LIBRE DE REBABAS PROPIAS DE ESTE TIPO DE TRABAJOS ,LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE CONSIDERARA DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES , SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU TRANSPORTACION, ERECCION, Y COLOCACION ASI COMO SU ALINEAMIENTO Y PLOMEO, TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.





GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA : 29
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

NO SE PERMITIRA MAS DE UN EMPATE POR ELEMENTO Y ESTE DEBERA SER TIPO Z.

MEDICION.- LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL KILOGRAMO (KG).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

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 KILOGRAMO (KG)

4003072 SUMINISTRO, HABILITADO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE ACERO SOLDADA ASTM-A513 (PERFILES ESTRUCTURALES C). INCLUYE: PRIMARIO EPÓXICO ANTICORROSIVO BLANCO DE ALTO DESEMPEÑO OSEL ORO O SIMILAR EN CALIDAD A DOS MANOS, FLETES Y ACARREOS HASTA EL LUGAR DE LA OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, EQUIPO Y TODAS LAS PRUEBAS DE CALIDAD REQUERIDAS COMO SOLDADORES, PRUEBAS DE ULTRASONIDO, RADIOGRÁFICA, PARTÍCULAS MAGNÉTICAS Y LIQUIDO PENETRANTE, A CUALQUIER ALTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE HARA EL SUMINISTRO, HABILITADO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE ACERO SOLDADA ASTM-A513 (PERFILES ESTRUCTURALES C). INCLUYE: PRIMARIO EPÓXICO ANTICORROSIVO BLANCO DE ALTO DESEMPEÑO OSEL ORO O SIMILAR EN CALIDAD A DOS MANOS, DE SER REQUERIDO SE EFECTUARA UN TRATAMIENTO DE SAND BLAST, PARA RETIRAR EL OXIDO DE LA ESTRUCTURA ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PINTURA , EN LA SOLDADURA SE DEBERA UTILIZAR ELECTRODOS 6012 O SIMILAR PARA LAS UNIONES CON LAS PLACAS, LAS SOLDADURAS DEBERAN SER PERFECTAMENTE EFECTUADAS, LIMPIAS, LIBRE DE REBABAS PROPIAS DE ESTE TIPO DE TRABAJOS ,LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE CONSIDERARA DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES , SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU TRANSPORTACION, ERECCION, Y COLOCACION ASI COMO SU ALINEAMIENTO Y PLOMEO, TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

NO SE PERMITIRA MAS DE UN EMPATE POR ELEMENTO Y ESTE DEBERA SER TIPO Z.

MEDICION.- LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL KILOGRAMO (KG).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.



LICITACION: 57057002-013-2023 OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		ANEXO AT-7
		HOJA : 30
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 KILOGRAMO (KG)

**4003084** SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLOS DE ACERO GRADO ASTM A325 DE 5/8" DE DIAMETRO POR 2-1/2" DE LARGO, INCLUYE: TUERCAS, ARANDELAS, TORNILLOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE HARA EL SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLOS DE ACERO GRADO ASTM A325 DE 1/2" DE DIAMETRO POR 1-1/2" DE LARGO TORNILLOS DE ACERO GRADO ASTM A325 DE 5/8" DE DIAMETRO POR 2-1/2" DE LARGO , SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION , TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.,

ESTE CONCEPTO INCLUYE TUERCAS, ARANDELAS, TORNILLOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.

MEDICION.- LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

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 PIEZA (PZA)

**4003078** SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLOS DE ACERO GRADO ASTM A325 DE 3/4" DE DIAMETRO POR 2-1/2" DE LARGO, INCLUYE: TUERCAS, ARANDELAS, TORNILLOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE HARA EL SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLOS DE ACERO GRADO ASTM A325 DE 3/4" DE DIAMETRO POR 2-1/2" DE LARGO, SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION , TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.,



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 31
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ESTE CONCEPTO INCLUYE TUERCAS, ARANDELAS, TORNILLOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.

MEDICION.- LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

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 PIEZA (PZA)

4003047 SUMINISTRO, HABILITADO, COLOCACIÓN LAMINA GALVANIZADA TROQUELADA CAL. 24 MCA. ZINTRO, R-101, O SIMILAR EN CALIDAD, DURACION Y TIEMPO DE GARANTIA, INCLUYE: CABALLETE, ELEMENTOS DE FIJACION, ACARREOS, MANIOBRAS, DESPERDICIO, TRASLAPAS, FLETES, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA A CUALQUIER ALTURA.

EJECUCION: SE HARA EL HABILITADO DE LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A PROYECTO LA COLOCACION DE LA LAMINA SE DEBERA LLEVAR A CABO DEJANDO LOS TRASLAPES EN EL SENTIDO A FAVOR DE LA CAIDA, SE DEBERA CONSIDERAR LAS ANCLAS PARA LA FIJACION DE LAS MISMAS LAS CUALES DEBERAN TENER SU EMPAQUE Y ARANDELAS PARA LA FIJACION Y EVITAR LA FILTRACION DE LA HUMEDAD ,LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE CONSIDERARA DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES, SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU TRANSPORTACION, Y COLOCACION ASI COMO SU ALINEAMIENTO, TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

LA LAMINA A UTILIZARSE SERA LIBRE DE DEFECTOS Y DE PRIMERA CALIDAD.

LA INTENSIDAD DEL PIJADO O FIJACION SERA EL INDICADO POR EL FABRICANTE DE ACUERDO A LAS NORMAS TECNICAS VIGENTES.

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 32
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

**4003048**      **FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 SECCIÓN VARIABLE, PARA CAPTACIÓN Y DESAGÜE DE AGUA PLUVIAL EN TECHUMBRE DE LÁMINA (89 CM DE DESARROLLO), INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETE, ACARREOS, ELEVACIÓN, DESPERDICIOS, CORTES, TRASLAPES, AJUSTES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.**

**EJECUCION:**      SE HARA EL HABILITADO DE EL CANALON DE ACUERDO A PROYECTO LA COLOCACION SE DEBERA LLEVAR A CABO DEJANDO LOS TRASLAPES EN EL MISMO SENTIDO A FAVOR DE LA INCLINACION, LAS SOLDADURAS DEBERAN SER PERFECTAMENTE EFECTUADAS, LIMPIAS, LIBRE DE REBABAS PROPIAS DE ESTE TIPO DE TRABAJOS , DEBERA CONSIDERAR LAS PIJAS O TORNILLERIAS PARA LA FIJACION DE LAS MISMAS LAS CUALES DEBERAN TENER SU EMPAQUE Y ARANDELAS PARA LA FIJACION Y EVITAR LA FILTRACION DE LA HUMEDAD, SE CONSIDERA TODO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA SU TRANSPORTACION, Y COLOCACION ASI COMO SU ALINEAMIENTO, TODO BASADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS O INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

EL LICITANTE DEBERA CONSIDERAR EN EL ANALISIS DE SU COSTO LOS SOPORTES REQUERIDOS PARA LA FIJACION DEL CANALON.

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

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

**4003049**      **BAJADA DE AGUA PLUVIAL CON TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" DE DIAM Y 6 M DE ALTURA, FIJO A COLUMNA METALICA CON ABRAZADERAS. INCLUYE, CONEXIONES A CANALON, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.**

**EJECUCION.-**      SE ENTENDERÁ POR "SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA DE PVC PARA BAJANTE" EL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE DEBE EJECUTAR EL CONTRATISTA PARA PROVEER EN FORMA DEFINITIVA SEGÚN EL PROYECTO Y/O LAS ORDENES DEL INGENIERO, LA TUBERÍA DE PVC SANITARIO QUE SE REQUIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS BAJANTES. LOS ELEMENTOS DE FIJACION DEBERAN ESTAR FIRMEMENTE SUJETOS Y UBICADOS DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.





GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 33
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

LA COLOCACIÓN Y ACOMODO DE LA TUBERÍA SE HARÁ DE TAL MANERA QUE TENGA UN APOYO COMPLETO Y FIRME EN TODA SU LONGITUD LA SOPORTERIA SERA COLOCADA. A LAS DISTANCIAS DE ACUERDO A PROYECTO O INDICACIONES DEL SUPERVISOR

MEDICION      LOS CONCEPTOS DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACIONES SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD LA PIEZA (PZA).CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

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 PIEZA (PZA)

3007010      CANALIZACION SUBTERRANEA CON TUBERIA POLIDUCTO PVC DE 32 MM DE DIAMETRO, PARA ALIMENTACION DE ALUMBRADO EXTERIOR Y CABLEADO DE UN CIRCUITO CON 2 CABLES CAL. 10 + 1 CABLE CAL. 12 DESNUDO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, HUMEDECIDO Y COMPACTADO, CABLEADO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION:      UNA VEZ LOCALIZADOS LOS POSTES EN EL LUGAR DEL TERRENO, SE PROCEDERÁ A, INSTALAR LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS CON CABLES CALIBRE 10 Y 12 DE ACUERDO A PLANO ELECTRICO, DE LA MARCA CONDUMEX, CONDUCTORES MONTERREY, LATINCASA, CONELEC Ó EQUIVALENTE EN CALIDAD, AL MOMENTO DE INTRODUCIR LOS CONDUCTORES EN LA TUBERIA DE POLIDUCTO PVC DE 32 MM PARA LA CANALIZACIÓN DEBERÁ EVITARSE LA FORMACIÓN DE “ COCAS “ (DOBLEZ A 180°), NO EJERCER TENSIONES MUY FUERTES Y SE CUIDARÁ DE NO DAÑAR EL AISLAMIENTO, A SATISFACCIÓN DEL RESIDENTE DE OBRA, NO DEBERÁ HABER CONEXIONES (EMPALMES) DENTRO DE LOS DUCTOS, SOLO SE ACEPTARÁN ESTOS EN LAS CAJAS DE CONEXIONES, DEBIENDO QUEDAR BIEN ENTORCHADOS Y CORRECTAMENTE AISLADOS CON CINTA DE AISLAR DIELECTRICA SCOTCH NO. 33 DE LA MARCA 3M Ó EQUIVALENTE EN CALIDAD. A MANERA ENUNCIATIVA SE UTILIZARÁ LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES POR MEDIO DEL COLOR DE SU AISLAMIENTO DE LA FORMA SIGUIENTE: CONDUCTOR DE CORRIENTE ELÉCTRICA (AISLAMIENTO EN COLOR AZUL, ROJO Ó NEGRO) CONDUCTOR NEUTRO (AISLAMIENTO EN COLOR GRIS NATURAL Ó BLANCO) CONDUCTOR DE TIERRA FÍSICA (DESNUDO).

CUANDO SE ALOJEN CONDUCTORES EN CHAROLAS Ó DUCTOS DONDE SEAN VISIBLES, DEBERÁN AGRUPARSE CON COLLARINES SUJETA CABLES POR



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA : 34
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

GRUPOS DE CIRCUITOS Ó POR TIPO DE INSTALACIÓN, EL MISMO CRITERIO DEBERÁ USARSE DENTRO DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y ALUMBRADO.

EN SU CASO EL CONTRATISTA PODRA OPTAR POR UTILIZAR CABLE CAL. 12 FORRADO, SIN QUE ESTO REPRESENTA UN CAMBIO AL PRECIO UNITARIO CONTRACTUAL.

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

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

4003082 CANALIZACION AEREA CON TUBERIA GALVANIZADA DE 25 MM DE DIAMETRO, PARA ALIMENTACION DE ALUMBRADO EXTERIOR Y CABLEADO CON 2 CABLES CAL. 12 + 1 CABLE CAL. 12 DESNUDO. INCLUYE: FIJACION DE TUBERIA A ESTRUCTURA METALICA, CONEXION ELECTRICA A CIRCUITO, CONEXION DE CIRCUITO A FOTOCELDA, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

UNA VEZ LOCALIZADOS LAS COLUMNAS EN EL LUGAR DEL TERRENO, SE PROCEDERÁ A, INSTALAR LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS CON CABLES CALIBRE 10 Y 12 DE ACUERDO A PLANO ELECTRICO, DE LA MARCA CONDUMEX, CONDUCTORES MONTERREY, LATINCASA, CONELEC Ó EQUIVALENTE EN CALIDAD, AL MOMENTO DE INTRODUCIR LOS CONDUCTORES EN LA TUBERIA GALVGANIZADA DE 25 MM DE DIAMETRO, PARA LA CANALIZACIÓN DEBERÁ EVITARSE LA FORMACIÓN DE “ COCAS “ (DOBLEZ A 180°), NO EJERCER TENSIONES MUY FUERTES Y SE CUIDARÁ DE NO DAÑAR EL AISLAMIENTO, A SATISFACCIÓN DEL RESIDENTE DE OBRA, NO DEBERÁ HABER CONEXIONES (EMPALMES) DENTRO DE LOS DUCTOS, SOLO SE ACEPTARÁN ESTOS EN LAS CAJAS DE CONEXIONES, DEBIENDO QUEDAR BIEN ENTORCHADOS Y CORRECTAMENTE AISLADOS CON CINTA DE AISLAR DIELÉCTRICA SCOTCH NO. 33 DE LA MARCA 3M Ó EQUIVALENTE EN CALIDAD. A MANERA ENUNCIATIVA SE UTILIZARÁ LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES POR MEDIO DEL COLOR DE SU AISLAMIENTO DE LA FORMA SIGUIENTE: CONDUCTOR DE CORRIENTE ELÉCTRICA (AISLAMIENTO EN COLOR AZUL, ROJO Ó NEGRO) CONDUCTOR NEUTRO (AISLAMIENTO EN COLOR GRIS NATURAL Ó BLANCO) CONDUCTOR DE TIERRA FÍSICA (DESNUDO).

DEBERA DE CONSIDERAR EL SUMINISTRO, DE LA TUBERIA GALVANIZADA DE 25 MM DE DIAMETRO, LOS MATERIALES PARA SU FIJACION, CAJAS DE REGISTRO,



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 35
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

MATERIALES PARA LAS UNIONES DE TUBERIA DONDE EXISTA UN CAMBIO DE DIRECCION, ASI COMO LO INDICADO EN PROYECTO.

CUANDO SE ALOJEN CONDUCTORES EN CHAROLAS Ó DUCTOS DONDE SEAN VISIBLES, DEBERÁN AGRUPARSE CON COLLARINES SUJETA CABLES POR GRUPOS DE CIRCUITOS Ó POR TIPO DE INSTALACIÓN, EL MISMO CRITERIO DEBERÁ USARSE DENTRO DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y ALUMBRADO.

EN SU CASO EL CONTRATISTA PODRA OPTAR POR UTILIZAR CABLE CAL. 12 FORRADO, SIN QUE ESTO REPRESENTA UN CAMBIO AL PRECIO UNITARIO CONTRACTUAL.

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

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

4003105 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED SUSPENDIDO A CUALQUIER ALTURA, MARCA CONSTRULITA, MODELO CAUSAR IN 8031 N BN A DE 75 W, 100/277V, 12,674 LM, 60Hz, O SIMILAR, INCLUYE: CAJA GALVANIZADA TIPO CHALUPA FIJADA A ESTRUCTURA METALICA, CONEXIÓN A CIRCUITO ELECTRICO, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

EJECUCION: SE SUMINISTRARA E INSTALARA LUMINARIA LED SUSPENDIDO A CUALQUIER ALTURA, MARCA CONSTRULITA, MODELO CAUSAR IN 8031 N BN A DE 75 W, 100/277V, 12,674 LM, 60Hz, O SIMILAR.

LA MANIOBRA DE INSTALACIÓN DE LA LUMINARIA, SE REALIZARA A TRAVEZ DEL EQUIPO NECESARIO Y ADECUADO PARA EVITAR ACCIDENTES, UNA VEZ FIJADA LA CAJA GALVANIZADA A LA ESTRUCTURA, SE PROCEDERA A INSTALAR LA LUMINARIA SU FIJACION SERA DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO Y/O INSTRUCCIÓN DEL SUPERVISOR DE OBRA, LA CUAL QUEDARA SUSPENDIDA A LA ESTRUCTURA, SE DEBERAN DE REALIZAR LAS PRUEBAS NECESARIAS PARA VERIFICAR QUE ESTA NO SE SAFARA Y/O DESPRENDERA, SE DEBERA DE REALIZAR LA CONEXIÓN ELECTRICA DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO, CUALQUIER AVERÍA QUE SUFRA LA LUMINARIA SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA PARA LAS OBRAS QUE ASÍ LO



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 36
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

ESPECIFIQUEN, AL TRANSPORTAR LAS LUMINARIAS ASÍ COMO LA COLOCACION DEBERÁ HACERSE DE FORMA TAL QUE ESTE NO SE GOLPEE Y SE DAÑE, DEBIENDO ACORDAR CON EL SUPERVISOR LA FORMA EN QUE SE HARÁN LAS MANIOBRAS DE INSTALACIÓN, CUALQUIER DAÑO QUE SUFRA LA LAMPARA SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

ANTES DE QUE EL CONTRATISTA INICIE CON LA COLOCACION DE LAMPARAS, DEBERA PRESENTAR LA FICHA TECNICA A LA SUPERVISION, PARA QUE ESTA A SU VEZ LE DICTAMINE, SI LA LAMPARA PROPUESTA CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS SOLICITADAS, INCLUYENDO LO REFERENTE A CALIDAD Y PRECIO.

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

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

**4013002-B** SALIDA PARA CONTACTO, CON TUBERÍA CONDUIT PVC PESADO POR LOSA, MURO O PISO, CABLE THW CONDUMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y CAJA TIPO CHALUPA GALVANIZADA REFORZADA, TIERRA FÍSICA 127 V 15 A, CONTACTO DUPLEX MARCA ARROW HART M5250M DE 15 AMP, TAPA Y MARCO, CON DIÁMETROS Y CALIBRES ESPECIFICADOS EN PROYECTO A CUALQUIER ALTURA, RANURADO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, PRUEBAS, MATERIAL MISCELÁNEOS, ACARREOS, FLETES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

EJECUCION: PARA LA SALIDA DE LOS CONTACTOS SE DEBERA CONSIDERAR LA CANALIZACION MEDIANTE TUBO CONDUIT PVC PESADO DE ½ " DE DIAMETRO CON GUIA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 16, ESTE CANALIZACION DEBERA INICIAR DESDE LA ETAPA DE MUROS, LA COLOCACION DE CAJA CHALUPA DE LAMINA GALVANIZADA Y LA COLOCACION DE LA TUBERIA EN LA LONGITUD SUFICIENTE PARA QUE LLEGUE HASTA LA CAJA TIPO CHALUPA REFORZADA 2" x 4" QUE SE HABRA DE COLOCAR EN EL MURO O EN LOSA EN EL SITIO DE LA COLOCACION DEL CONTACTO. ADEMAS SE DEBERAN CONSIDERAR LAS CURVAS Y CONEXIONES NECESARIAS.

EN TODAS LAS UNIONES SE UTILIZARA CEMENTO PARA PVC DE SECADO RAPIDO.

UNA VEZ COLOCADAS LAS CAJAS DE REGISTRO Y LA TUBERIA DE ALIMENTACION Y TERMINADOS LOS ACABADOS, SE PROCEDERA AL CABLEADO SEGÚN LO INDICADO, LA COLOCACION DE EL APAGADOR Y TAPA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 37
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

EN LA COLOCACION DE LAS CAJAS SE DEBERA TENER CUIDADO LA VERTICALIDAD Y HORIZONTALIDAD DE ESTAS ASI COMO SU PLOMEO.

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

MEDICION: PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD DE MEDIDA LA SALIDA. (SAL) CON APROXIMACION A LA UNIDAD.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR SALIDA (SAL).

**4004009** PISO FIRME DE CONCRETO F´C=150 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6, 10/10, ACABADO ESCOBILLADO CON BROCHA DE PELO, JUNTAS FRÍAS, ACABADO CON VOLTEADOR. INCLUYE: CIMBRA, ACARREOS, NIVELACIÓN, MATERIALES Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: LA CONTRATISTA INCLUIRÁ EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO DEL CONCRETO, LOS MATERIALES PARA SU CURADO, CIMBRA, ADITIVOS PARA EL CONCRETO, ASÍ COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN, LOS CUALES SE INTRODUCIRÁN EN LA MEZCLA POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA. NO DEBERÁN DE TOCAR NI LAS PAREDES DE LAS CIMBRAS, ASÍ COMO TAMPOCO LA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LA LOSA QUE SE ESTE COLANDO.

SE APLICARÁ UN PRODUCTO DE CURADO A LA SUPERFICIE AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS POSTERIOR A SU FRAGUADO INICIAL.

LA CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADA A CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, ASÍ COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES Y/O INDICACIONES DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA QUE SE REQUIERA, OBJETO DEL CONCURSO.

LA CONTRATISTA DEBERÁ DE CONTAR CON: EQUIPOS VIBRADORES, HERRAMIENTA ADECUADA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS COMO,



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 38
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

PALAS, CARRETILLAS, VOLTEADOR DE UNA Y DOS ARISTAS ENTRE OTROS EN CANTIDAD SUFICIENTE Y EN BUEN ESTADO PARA GARANTIZAR LA EJECUCIÓN CORRECTA DE ESTE CONCEPTO.

ESTE FIRME DEBERA COLARSE EN MODULOS ALTERNADOS, DE NINGUNA MANERA SE PERMITIRA UN COLADO MONOLITICO DE TODA EL AREA.

EL ACABADO FINAL SERA PULIDO Y FINALMENTE ESCOBILLADO CON BROCHA DE PELO FINO.

NO SE DEBERAN REALIZAR COLADOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL ESTE POR DEBAJO DE LOS 7 GRADOS CENTIGRADOS Y POR ENCIMA DE LOS 33 GRADOS CENTIGRADOS.

LA MANO DE OBRA SERÁ LA SUFICIENTE PARA GARANTIZAR LOS AVANCES Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN ACORDE AL PROGRAMA DE OBRA.

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

4002112-A CONSTRUCCION DE ZAPATA CORRIDA DE 80 X 15 CM DE SECCION A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO  $F'c = 200$  KG/CM<sup>2</sup>, ARMADA CON 4 VS. DE 3/8" Ø EN EL SENTIDO LONGITUDINAL Y BASTONES DE VARILLA DE 3/8" Ø @ 25 CM EN EL SENTIDO TRANSVERSAL, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

4002112-A CONSTRUCCION DE ZAPATA CORRIDA DE 80 X 15 CM DE SECCION A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO  $F'c = 200$  KG/CM<sup>2</sup>, ARMADA CON 4 VS. DE 3/8" Ø EN EL SENTIDO LONGITUDINAL Y BASTONES DE VARILLA DE 3/8" Ø @ 25 CM EN EL SENTIDO TRANSVERSAL, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: SE INICIARA CON EL HABILITADO PARCIAL DEL ACERO PARA DESPUES PROCEDER CON EL TRAZO DE LA ZAPATA ESTABLECIENDO LOS EJES CORRECTAMENTE, POSTERIORMENTE SE TERMINARA DE HABILITAR EL



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 39
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

ACERO YA COLOCADO EN SU SITIO, PARA DESPUES COLOCAR LA CIMBRA, LA CIMBRA DEBERA LLEVAR LOS REFUERZOS NECESARIOS PARA EVITAR QUE ESTA SE MUEVA AL MOMENTO DE REALIZAR EL COLADO, UNA VEZ LISTO EL ACERO Y LA CIMBRA, LA SUPERVISION DEBERA DE REALIZAR LA REVISION PARA DAR EL VISTO BUENO PARA PROCEDER AL COLADO, DURANTE EL COLADO SE DEBERA DE CUIDAR EL COLOCADO DEL CONCRETO PARA EVITAR SEGREGACIONES, Y AL INSTALARLO SE DEBERA REALIZAR EL CORRECTO VIBRADO DEL MISMO, AL TERMINAR DE COLAR, SE DEBERA DAR UN ACABADO UNIFORME SIN QUE ESTE SEA APARENTE. CONSIDERAR EN EL PRECIO UNITARIO LOS DESPERDICIOS CORRESPONDIENTES.

LA CONTRATISTA INCLUIRÁ EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO DEL CONCRETO CON UN TMA DE  $\frac{3}{4}$ " Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. A MENOS QUE EL SUPERVISOR DE OBRA INDIQUE UN REVENIMIENTO DIFERENTE, LOS MATERIALES PARA SU CURADO ADITIVOS PARA EL CONCRETO, ASÍ COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN, LOS CUALES SE INTRODUCIRÁN EN LA MEZCLA POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA. NO DEBERÁN DE TOCAR NI LAS PAREDES DE LAS CIMBRAS, ASÍ COMO TAMPOCO LA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA QUE SE ESTE COLANDO.

SE APLICARÁ UN PRODUCTO DE CURADO A LA SUPERFICIE AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS POSTERIOR A SU FRAGUADO INICIAL.

LA CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADA A CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, ASÍ COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES Y/O INDICACIONES DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA.

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



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 40
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

NO SE DEBERAN REALIZAR COLADOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL ESTE POR DEBAJO DE LOS 7 GRADOS CENTIGRADOS Y POR ENCIMA DE LOS 33 GRADOS CENTIGRADOS.

EL ACERO DE REFUERZO A UTILIZARSE EN LAS ESTRUCTURAS DEBERA ESTAR LIBRE DE OXIDO, EXCENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIONES EN SU SECCIÓN Y DEBERA SER DE ACUERDO A LO REQUERIDO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA CALENTAR EL MATERIAL PARA EFECTO DE DOBLECES, SU COLOCACION SERA DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.

LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL ACERO CORRERÁ A CARGO DEL CONTRATISTA, POR LO TANTO ESTE PRESENTARÁ A LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE CADA UNO DE LOS LOTES QUE ADQUIERA, EXPEDIDO POR EL FABRICANTE DEL ACERO; SI NO SE CUENTA CON EL CERTIFICADO DE CALIDAD, EL ACERO DE REFUERZO NO PODRÁ UTILIZARSE.

SIEMPRE DEBERÁ EVITARSE LA CONTAMINACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO CON SUSTANCIAS GRASAS Y EN EL CASO QUE ESTO OCURRA SE REMOVERÁ CON SOLVENTES QUE NO DEJEN RESIDUOS.

LOS RECUBRIMIENTOS DE CONCRETO QUE SE DARÁN AL ACERO DE REFUERZO SERÁN LOS INDICADOS EN EL PROYECTO.

ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACIÓN DE VARILLAS U OTROS ELEMENTOS METÁLICOS COMO SOPORTES, SEPARADORES Y SILLETAS DEBERÁN LIMPIARSE Y MANTENERSE ASÍ HASTA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, LIBRES DE TIERRA, GRASA, ACEITE, OXIDACIÓN Y OTRAS SUSTANCIAS EXTRAÑAS Ó PERJUDICIALES, QUE IMPIDAN LA ADHERENCIA.

TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERÁN COLOCARSE CON LAS LONGITUDES, DOBLECES, GANCHOS, SEPARACIÓN Y POSICIÓN QUE FIJE EL PROYECTO Y DEBERÁN MANTENERSE FIRMES EN SU POSICIÓN DURANTE LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

LA LONGITUD MINIMA Y LA POSICION DE LOS TRASLAPES SERA EL INDICADO EN LA NORMA.

NO SE PERMITIRAN TRASLAPES EN DIAMETROS IGUAL O MAYORES A 1"

EL ACERO DE REFUERZO PRÓXIMO A LOS MOLDES SE SEPARARA DE ESTOS POR MEDIO DE SEPARADORES DE ACERO, PARA CUMPLIR CON EL RECUBRIMIENTO SEÑALADO EN EL PROYECTO.





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 41
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, SE UNIRÁN ENTRE SÍ EN SUS PUNTOS DE CONTACTO, POR MEDIO DE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO DE NO. 14 AL NO. 18.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EL APROVECHAR DE LA MEJOR MANERA POSIBLE LA LONGITUD DE LAS VARILLAS Y DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE EL COSTO DE LAS MERMAS Y LOS DESPERDICIOS ESTARÁN CONSIDERADOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO RESPECTIVO Y NO SERÁ OBJETO DE RECLAMACIÓN NI DE BONIFICACIÓN DE NINGUNA ESPECIE EL HECHO DE QUE POR DESCUIDO POR FACILIDAD DE SUS OPERACIONES O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, UTILICE PIEZAS ENTERAS PARA FABRICAR TRAMOS DE TAMAÑOS MENORES QUE EL TAMAÑO SOBRANTE DE OTROS CORTES O PARA FABRICAR SEPARADORES, YA QUE ESTOS NO SERÁN OBJETO DE MEDICIÓN Y PAGO POR SEPARADO.

LOS MOLDES DE LAS CIMBRAS SERAN DE MADERA, Y DEBERÁ TENER RIGIDEZ SUFICIENTE PARA EVITAR LAS DEFORMACIONES DEBIDAS A LA PRESIÓN DE LA REVOLTURA Y AL EFECTO DE LOS VIBRADORES. DEBERÁN SER ESTANCAS PARA EVITAR FUGA DE LECHADA Y DE LOS AGREGADOS FINOS DURANTE EL VACIADO Y LA COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA. SE UTILIZARA MADERA EN CONDICIONES OPTIMAS PARA DAR UN ACABADO UNIFORME.

SE DEBERA APLICAR DESMOLDANTE DE MANERA UNIFORME SOBRE LA CIMBRA DE CONTACTO PARA UN CORRECTO DESCIMBRADO.

SE DEBERA TENER CUIDADO AL DESCIMBRAR PARA EVITAR LOS DESCONCHAMIENTOS DEL CONCRETO Y PERJUDICAR EL ACABADO DEL ELEMENTO.

MEDICION: PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARA COMO UNIDAD DE MEDIDA EL METRO LINEAL.

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

4002027 MURO DE ENRASE EN CIMENTACIÓN DE BLOCK HUECO DE CONCRETO DE 15X20X40 CM DE 15 CM DE ESPESOR, RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2. ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA 1:5 . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREOS, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, LIMPIEZAS Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA OBRA. A CUALQUIER ALTURA, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 42
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

#### EJECUCION.

**EJECUCION:** LOS MUROS DE ENRASE SERÁN DE BLOCK 15X20X40 CMS, DE UN ESPESOR DE 15 CMS CON UN ACABADO COMÚN, DEBIENDO UTILIZAR PARA EL JUNTEO MORTERO CEM-ARE EN UNA PROPORCIÓN DE 1:5, EL CUAL SERÁ DE UN ESPESOR DE 1.5 A 2.00 CENTÍMETROS LAS JUNTAS VERTICALES DEBERÁN QUEDAR CUATRAPEADAS, UTILIZANDO ÚNICAMENTE PIEZAS ROTAS EN LOS EXTREMOS, HORIZONTALMENTE DEBERÁN QUEDAR COMPLETAMENTE ALINEADOS Y NIVELADOS UTILIZANDO HILOS PARA OBTENER UN MAYOR ALINEAMIENTO, NO SE ACEPTARÁN MURETES DESPLOMADOS, PUES SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, SI ASÍ PASARA SE DEBERÁ DEMOLER Y VOLVER A CONSTRUIR EL ÁREA DAÑADA, EL CUAL ABSORBERÁ TODOS LOS GASTOS QUE ESTO OCASIONARA.

EL RELLENO DE LOS HUECOS DE LAS PIEZAS DE BLOCK COLOCADAS SE REALIZARA CON CONCRETO F´C=100 KG/CM2 Y SE TENDRA CUIDADO EN HACERLO POR CADA HILADA COLOCADA PARA EVITAR OQUEDADES.

LA ELABORACION DE LOS MORTERO DEBERA REALIZARSE EN ARTESAS, PARA EVITAR QUE LA MEZCLA SE CONTAMINE CON MATERIA ORGANICA.

**MEDICION:** 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 PAGARA AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, POR METRO CUADRADO (M2)

**4002038** RELLENO PARA LA FORMACIÓN DE PLAZAS CÍVICAS, CANCHAS DEPORTIVAS Y ALCANZAR NIVELES DE PISO TERMINADO, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, COMPACTADO AL 90 % PROCTOR. INCLUYE: ACARREOS, TRASPALOS, INCORPORACIÓN DE AGUA, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

**EJECUCION:** EL MATERIAL PRODUCTO DE BANCO PREVIAMENTE SELECCIONADO SERÁ COLOCADO Y EXTENDIDO SOBRE LAS PARTES DONDE SE REQUIERA DEL MISMO, SE LE DARÁ UNA TENDIDA Y APLICADA DE AGUA PARA ALCANZAR LA HUMEDAD REQUERIDA, DESPUÉS DE ESTO SE COMPACTARA CON BAILARINA HASTA ALCANZAR LA RESISTENCIA AL 90% PROCTOR.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 43
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

TODOS LOS BANCOS DE MATERIAL DE PRESTAMO, DEBERAN DE CONTAR CON LOS PERMISOS DE EXTRACCION A QUE OBLIGA LA LEY VIGENTE Y Y ENSAYADOS POR EL LABORATORIO ANTES DE SU COLOCACION EN OBRA.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO (M3) 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 CÚBICO (M3).

4004066 MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO, DE 10 X 20 X 40 CM, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3. DE 10 CM DE ESPESOR ACABADO COMÚN, A PLOMO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREOS, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, LIMPIEZAS Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA OBRA. A CUALQUIER ALTURA.

EJECUCION: LOS MUROS SERÁN DE BLOCK HUECO DE CEMENTO 10 X 20 X 40, DE UN ESPESOR DE 10 CMS CON UN ACABADO A MEZCLA CORTADA EN AMBOS LADOS, DEBIENDO UTILIZAR PARA EL JUNTEO MORTERO CEMENTO ARENA 1:3. EL CUAL SERÁ DE UN ESPESOR DE 1.00 A 1.50 CENTÍMETROS LAS JUNTAS VERTICALES DEBERÁN QUEDAR CUATRAPEADAS, UTILIZANDO ÚNICAMENTE PIEZAS ROTAS EN LOS EXTREMOS, HORIZONTALMENTE DEBERÁN QUEDAR COMPLETAMENTE ALINEADOS Y NIVELADOS UTILIZANDO HILOS PARA OBTENER UN MAYOR ALINEAMIENTO, NO SE ACEPTARÁN MURETES DESPLOMADOS, PUES SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, SI ASÍ PASARA SE DEBERÁ DEMOLER Y VOLVER A CONSTRUIR EL ÁREA DAÑADA, EL CUAL ABSORBERÁ TODOS LOS GASTOS OCASIONADOS.

LA ELABORACION DEL MORTERO DEBERA REALIZARSE EN ARTESAS, PARA EVITAR QUE LA MEZCLA SE CONTAMINE CON MATERIA ORGANICA.

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

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

4004338-A CADENA O CASTILLO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 15 X 15 CM, ARMADA CON 4 VRS N°. 3 Y ESTRIBOS NO. 2 @ 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA COMUN, DESCIMBRA, CURADO, VIBRADO, ANCLAJES, HERRAMIENTA, EQUIPO,



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 44
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

**MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A CUALQUIER ALTURA.**

EJECUCION: : ESTE CONCEPTO INICIARA SU EJECUCION UNA VEZ TERMINADOS LOS MUROS DE ENRASE.

LOS MOLDES DE LAS CIMBRAS SERAN DE MADERA, Y DEBERÁ TENER RIGIDEZ SUFICIENTE PARA EVITAR LAS DEFORMACIONES DEBIDAS A LA PRESIÓN DE LA REVOLTURA Y AL EFECTO DE LOS VIBRADORES QUE PUEDAN COMPROMETER LA SECCION DEL ELEMENTO. DEBERÁN SER ESTANCAS PARA EVITAR FUGA DE LECHADA Y DE LOS AGREGADOS FINOS DURANTE EL VACIADO Y LA COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA. SE UTILIZARA MADERA EN CONDICIONES OPTIMAS PARA DAR UN ACABADO UNIFORME.

SE DEBERA APLICAR DESMOLDANTE DE MANERA UNIFORME SOBRE LA CIMBRA DE CONTACTO PARA UN CORRECTO DESCIMBRADO.

SE DEBERA TENER CUIDADO AL DESCIMBRAR PARA EVITAR LOS DESCONCHAMIENTOS DEL CONCRETO Y PERJUDICAR EL ACABADO DEL ELEMENTO.

EL ACERO DE REFUERZO A UTILIZARSE EN LAS ESTRUCTURAS DEBERA ESTAR LIBRE DE OXIDO, EXCENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIONES EN SU SECCIÓN Y DEBERA SER DE ACUERDO A LO REQUERIDO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA CALENTAR EL MATERIAL PARA EFECTO DE DOBLECES, SU COLOCACION SERA DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.

LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL ACERO CORRERÁ A CARGO DEL CONTRATISTA, POR LO TANTO ESTE PRESENTARÁ A LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE CADA UNO DE LOS LOTES QUE ADQUIERA, EXPEDIDO POR EL FABRICANTE DEL ACERO; SI NO SE CUENTA CON EL CERTIFICADO DE CALIDAD, EL ACERO DE REFUERZO NO PODRÁ UTILIZARSE.

SIEMPRE DEBERÁ EVITARSE LA CONTAMINACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO CON SUSTANCIAS GRASAS Y EN EL CASO QUE ESTO OCURRA SE REMOVERÁ CON SOLVENTES QUE NO DEJEN RESIDUOS.

LOS RECUBRIMIENTOS DE CONCRETO QUE SE DARÁN AL ACERO DE REFUERZO SERÁN LOS INDICADOS EN EL PROYECTO.

ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACIÓN DE VARILLAS U OTROS ELEMENTOS METÁLICOS COMO SOPORTES, SEPARADORES Y SILLETAS DEBERÁN LIMPIARSE Y





LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 45
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

MANTENERSE ASÍ HASTA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, LIBRES DE TIERRA, GRASA, ACEITE, OXIDACIÓN Y OTRAS SUSTANCIAS EXTRAÑAS Ó PERJUDICIALES, QUE IMPIDAN LA ADHERENCIA.

TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERÁN COLOCARSE CON LAS LONGITUDES, DOBLECES, GANCHOS, SEPARACIÓN Y POSICIÓN QUE FIJE EL PROYECTO Y DEBERÁN MANTENERSE FIRMES EN SU POSICIÓN DURANTE LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

LA LONGITUD MINIMA Y LA POSICION DE LOS TRASLAPES SERA EL INDICADO EN LA NORMA.

NO SE PERMITIRAN TRASLAPES EN DIAMETROS IGUAL O MAYORES A 1"

EL ACERO DE REFUERZO PRÓXIMO A LOS MOLDES SE SEPARARA DE ESTOS POR MEDIO DE SEPARADORES DE ACERO, PARA CUMPLIR CON EL RECUBRIMIENTO SEÑALADO EN EL PROYECTO.

TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, SE UNIRÁN ENTRE SÍ EN SUS PUNTOS DE CONTACTO, POR MEDIO DE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO DE NO. 14 AL NO. 18.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EL APROVECHAR DE LA MEJOR MANERA POSIBLE LA LONGITUD DE LAS VARILLAS Y DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE EL COSTO DE LAS MERMAS Y LOS DESPERDICIOS ESTARÁN CONSIDERADOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO RESPECTIVO Y NO SERÁ OBJETO DE RECLAMACIÓN NI DE BONIFICACIÓN DE NINGUNA ESPECIE EL HECHO DE QUE POR DESCUIDO POR FACILIDAD DE SUS OPERACIONES O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, UTILICE PIEZAS ENTERAS PARA FABRICAR TRAMOS DE TAMAÑOS MENORES QUE EL TAMAÑO SOBRANTE DE OTROS CORTES O PARA FABRICAR SEPARADORES, YA QUE ESTOS NO SERÁN OBJETO DE MEDICIÓN Y PAGO POR SEPARADO

LA CONTRATISTA INCLUIRÁ EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO DEL CONCRETO CON UN TMA DE  $\frac{3}{4}$ " Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. A MENOS QUE EL SUPERVISOR DE OBRA INDIQUE UN REVENIMIENTO DIFERENTE, LOS MATERIALES PARA SU CURADO, ADITIVOS PARA EL CONCRETO, ASÍ COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN, LOS CUALES SE INTRODUCIRÁN EN LA MEZCLA POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA. NO DEBERÁN DE TOCAR NI LAS



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 46
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

PAREDES DE LAS CIMBRAS, ASÍ COMO TAMPOCO LA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA QUE SE ESTE COLANDO.

SE APLICARÁ UN PRODUCTO DE CURADO A LA SUPERFICIE AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS POSTERIOR A SU FRAGUADO INICIAL.

LA CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADA A CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, ASÍ COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES Y/O INDICACIONES DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA.

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

NO SE DEBERAN REALIZAR COLADOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL ESTE POR DEBAJO DE LOS 7 GRADOS CENTIGRADOS Y POR ENCIMA DE LOS 33 GRADOS CENTIGRADOS.

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

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

4004322-A CADENA O CASTILLO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 15 X 20 CM, ARMADA CON 4 VRS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA COMUN, DESCIMBRA, CURADO, VIBRADO, ANCLAJES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A CUALQUIER ALTURA

EJECUCION: : ESTE CONCEPTO INICIARA SU EJECUCION UNA VEZ TERMINADOS LOS MUROS DE ENRASE.

LOS MOLDES DE LAS CIMBRAS SERAN DE MADERA, Y DEBERÁ TENER RIGIDEZ SUFICIENTE PARA EVITAR LAS DEFORMACIONES DEBIDAS A LA PRESIÓN DE LA REVOLTURA Y AL EFECTO DE LOS VIBRADORES QUE PUEDAN COMPROMETER LA SECCION DEL ELEMENTO. DEBERÁN SER ESTANCAS PARA EVITAR FUGA DE LECHADA Y DE LOS AGREGADOS FINOS DURANTE EL VACIADO Y LA



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

SECRETARÍA DE  
OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y MEDIO AMBIENTE

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		AT-7
		HOJA : 47
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA. SE UTILIZARA MADERA EN CONDICIONES OPTIMAS PARA DAR UN ACABADO UNIFORME.

SE DEBERA APLICAR DESMOLDANTE DE MANERA UNIFORME SOBRE LA CIMBRA DE CONTACTO PARA UN CORRECTO DESCIMBRADO.

SE DEBERA TENER CUIDADO AL DESCIMBRAR PARA EVITAR LOS DESCONCHAMIENTOS DEL CONCRETO Y PERJUDICAR EL ACABADO DEL ELEMENTO.

EL ACERO DE REFUERZO A UTILIZARSE EN LAS ESTRUCTURAS DEBERA ESTAR LIBRE DE OXIDO, EXCENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIONES EN SU SECCIÓN Y DEBERA SER DE ACUERDO A LO REQUERIDO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA CALENTAR EL MATERIAL PARA EFECTO DE DOBLECES, SU COLOCACION SERA DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.

LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL ACERO CORRERÁ A CARGO DEL CONTRATISTA, POR LO TANTO ESTE PRESENTARÁ A LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE CADA UNO DE LOS LOTES QUE ADQUIERA, EXPEDIDO POR EL FABRICANTE DEL ACERO; SI NO SE CUENTA CON EL CERTIFICADO DE CALIDAD, EL ACERO DE REFUERZO NO PODRÁ UTILIZARSE.

SIEMPRE DEBERÁ EVITARSE LA CONTAMINACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO CON SUSTANCIAS GRASAS Y EN EL CASO QUE ESTO OCURRA SE REMOVERÁ CON SOLVENTES QUE NO DEJEN RESIDUOS.

LOS RECUBRIMIENTOS DE CONCRETO QUE SE DARÁN AL ACERO DE REFUERZO SERÁN LOS INDICADOS EN EL PROYECTO.

ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACIÓN DE VARILLAS U OTROS ELEMENTOS METÁLICOS COMO SOPORTES, SEPARADORES Y SILLETAS DEBERÁN LIMPIARSE Y MANTENERSE ASÍ HASTA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, LIBRES DE TIERRA, GRASA, ACEITE, OXIDACIÓN Y OTRAS SUSTANCIAS EXTRAÑAS Ó PERJUDICIALES, QUE IMPIDAN LA ADHERENCIA.

TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERÁN COLOCARSE CON LAS LONGITUDES, DOBLECES, GANCHOS, SEPARACIÓN Y POSICIÓN QUE FIJE EL PROYECTO Y DEBERÁN MANTENERSE FIRMES EN SU POSICIÓN DURANTE LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

LA LONGITUD MINIMA Y LA POSICION DE LOS TRASLAPES SERA EL INDICADO EN LA NORMA.



LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 48
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

NO SE PERMITIRAN TRASLAPES EN DIAMETROS IGUAL O MAYORES A 1"

EL ACERO DE REFUERZO PRÓXIMO A LOS MOLDES SE SEPARARA DE ESTOS POR MEDIO DE SEPARADORES DE ACERO, PARA CUMPLIR CON EL RECUBRIMIENTO SEÑALADO EN EL PROYECTO.

TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, SE UNIRÁN ENTRE SÍ EN SUS PUNTOS DE CONTACTO, POR MEDIO DE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO DE NO. 14 AL NO. 18.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EL APROVECHAR DE LA MEJOR MANERA POSIBLE LA LONGITUD DE LAS VARILLAS Y DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE EL COSTO DE LAS MERMAS Y LOS DESPERDICIOS ESTARÁN CONSIDERADOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO RESPECTIVO Y NO SERÁ OBJETO DE RECLAMACIÓN NI DE BONIFICACIÓN DE NINGUNA ESPECIE EL HECHO DE QUE POR DESCUIDO POR FACILIDAD DE SUS OPERACIONES O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, UTILICE PIEZAS ENTERAS PARA FABRICAR TRAMOS DE TAMAÑOS MENORES QUE EL TAMAÑO SOBRANTE DE OTROS CORTES O PARA FABRICAR SEPARADORES, YA QUE ESTOS NO SERÁN OBJETO DE MEDICIÓN Y PAGO POR SEPARADO

LA CONTRATISTA INCLUIRÁ EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO DEL CONCRETO CON UN TMA DE  $\frac{3}{4}$ " Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. A MENOS QUE EL SUPERVISOR DE OBRA INDIQUE UN REVENIMIENTO DIFERENTE, LOS MATERIALES PARA SU CURADO, ADITIVOS PARA EL CONCRETO, ASÍ COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN, LOS CUALES SE INTRODUCIRÁN EN LA MEZCLA POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGUE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA. NO DEBERÁN DE TOCAR NI LAS PAREDES DE LAS CIMBRAS, ASÍ COMO TAMPOCO LA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA QUE SE ESTE COLANDO.

SE APLICARÁ UN PRODUCTO DE CURADO A LA SUPERFICIE AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS POSTERIOR A SU FRAGUADO INICIAL.

LA CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADA A CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, ASÍ COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES Y/O INDICACIONES DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA.





GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA : 49
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

NO SE DEBERAN REALIZAR COLADOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL ESTE POR DEBAJO DE LOS 7 GRADOS CENTIGRADOS Y POR ENCIMA DE LOS 33 GRADOS CENTIGRADOS.

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

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




GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA : 50
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LETRERO DE OBRA HORIZONTAL

 GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024 <b>REYNOSA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
<b>NOMBRE O TIPO DE OBRA:</b>	
<b>DEPENDENCIA O ENTIDAD RESPONSABLE DE LA OBRA:</b>	
<b>PRESUPUESTO AUTORIZADO</b>	
<b>NO. DE BENEFICIARIOS</b>	
<b>N° DE CONTRATO</b>	
<b>RECURSOS:</b>	
<b>CONTRATISTA:</b>	
<a href="http://www.reynosa.gob.mx">www.reynosa.gob.mx</a>	
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE	

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, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE., 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:



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 51
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

Nº DE CONTRATO:

RECURSOS:


CONTRATISTA:

ESPECIFICACIONES:

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

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

**LETRERO DE OBRA VERTICAL**

 GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024 <b>REYNOSA</b>
<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
<b>NOMBRE O TIPO DE OBRA:</b> <b>DEPENDENCIA O ENTIDAD</b> <b>RESPONSABLE DE LA OBRA:</b> <b>PRESUPUESTO AUTORIZADO:</b> <b>NO. DE BENEFICIARIOS:</b> <b>Nº DE CONTRATO:</b> <b>RECURSOS:</b> <b>CONTRATISTA:</b>
<a href="http://www.reynosa.gob.mx">www.reynosa.gob.mx</a> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-013-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción de Techumbre en Escuela Primaria Leonardo G. de la Cruz en calle Guadalupe Victoria en Zona Centro, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 52
		DE: 52
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 PRECAUCION.