



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 1
		DE: 48
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 DICHS 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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 2
		DE: 48
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" X1 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.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		HOJA: 3 DE: 48
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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 4 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, SERA RESPONSABILIDAD DE LA 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 SOBANTES 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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		HOJA: 5 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

SECRETARÍA. DICHOS MATERIALES APROVECHABLES SON PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA POR LO QUE EL CONTRATISTA NO PUEDE DISPONER DE ELLOS SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LA MISMA SECRETARÍA.

CUANDO LOS TRABAJOS SE PAGUEN A PRECIOS UNITARIOS, SI LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, 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 ALGINA 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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 6 DE: 48
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 ASIEN EN 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 FLETOS DE LA REGIÓN.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 7
		DE: 48
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 PREVALECCEN 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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 8
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

Y MEDIO AMBIENTE, TENDRA OPCION PARA REVISAR ESTOS TRABAJOS EN CUALQUIERA DE SUS PUNTOS DE AVANCE.

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 COMPREDEN 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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		HOJA: 9 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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.

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 FRENTE 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.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 10 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 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.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 11
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

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

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

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

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

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

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

**3001020 CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO 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.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		HOJA: 12 DE: 48
FIRMA DEL LICITANTE		

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

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

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

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

ESTE CONCEPTO NO REQUIERE CONTROL DE LABORATORIO.

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

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

**3001010-A DEMOLICION DE PAVIMENTO DE ASFALTO, INCLUYE: CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.**

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

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 13
		DE: 48
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).

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

EJECUCION: EN ESTE CONCEPTO EL LICITANTE DEBERA CONSIDERAR EL COSTO POR COLOCACION CON RECUPERACIÓN DE SEÑALIZACION VIAL A BASE DE BARRERAS DE CONCRETO DEL TIPO "NEW JERSEY" PARA DELIMITAR PROVINCIONALMENTE ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCION, DE ACUERDO A LA NORMA NOM-037-SCT2-2012 EN REFERENCIA A LA TABLA 6.

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

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

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

**3002069** EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD EN AGUA, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 14
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

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

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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 15 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 16 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

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.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 17
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

D).-TRASPALEOS VERTICALES CUANDO ESTOS SEAN PROCEDENTES; Y HORIZONTALES CUANDO SE REQUIERAN.

E).- CONSERVACIÓN DE LAS EXCAVACIONES HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LAS TUBERÍAS.

F).- EXTRACCIÓN DE DERRUMBES.

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

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

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

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

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

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

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

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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 18
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 19 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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)

**3003089-A** **SUMINISTRO DE TUBERIA PVC SANITARIA SERIE METRICA (SERIE-20) DE 8" Ø, INCLUYE: FLETE, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTO SUMINISTRO.**

**EJECUCION:** SE ENTENDERÁ POR SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIA SERIE METRICA (SERIE-20) DE 8" Ø, P.V.C. QUE SE REQUIERE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DRENAJE SANITARIO.

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

SE DEBERA EMPLEAR EL EQUIPO ADECUADO PARA LA RECEPCION Y DESCARGA DE TUBERIA EN EL AREA DE TRABAJO O TRAMO DE LA OBRA, CUIDANDO EL NO DAÑAR LOS EXTREMOS DE LA TUBERIA Y EN ESPECIAL LA CAMPANA, PARA QUE AL MOMENTO DE SU INTALACION NO PRESENTE DEFORMACIONES, ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA CUSTODIA DE LA TUBERIA.

ESTE CONCEPTO INCLUYE FLETE, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTO SUMINISTRO.

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

**BASE DE PAGO:** LO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARAN AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO LINEAL (ML)

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 20
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

**3003089-B INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA SERIE METRICA (SERIE-20) DE 8" Ø, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCION**

**EJECUCION:** SE ENTENDERÁ POR INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC PARA ALCANTARILLADO, A EL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE DEBE EJECUTAR EL CONTRATISTA PARA COLOCAR EN FORMA DEFINITIVA SEGÚN EL PROYECTO Y/O LAS ORDENES DEL SUPERVISOR DE OBRA, LA TUBERÍA DE P.V.C. QUE SE REQUIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DRENAJE SANITARIO.

EL SUPERVISOR REVISARA ANTES DE INSTALAR LA TUBERIA QUE ESTA NO PRESENTE DAÑO ALGUNO. SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA SI ESTA PRESENTA AFECTACIONES.

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

LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC SE HARÁ DE TAL MANERA QUE EN NINGÚN CASO SE TENGA UNA DESVIACIÓN MAYOR DE 5 (CINCO) MILÍMETROS EN LA ALINEACIÓN O NIVEL DE PROYECTO, CUANDO SE TRATE DE TUBERÍA HASTA DE 60 CM. (24") DE DIÁMETRO, Y DE 10 (DIEZ) MILÍMETROS CUANDO SE TRATE DE DIÁMETROS MAYORES. CADA PIEZA DEBERÁ TENER UN APOYO COMPLETO Y FIRME EN TODA SU LONGITUD PARA LO CUAL SE COLOCARA DE MODO QUE EL CUADRANTE INFERIOR DE SU CIRCUNFERENCIA DESCANSE EN TODA SU SUPERFICIE SOBRE LA PLANTILLA. NO SE PERMITIRÁ COLOCAR LOS TUBOS SOBRE PIEDRAS, CALZAS DE MADERA Y SUPERFICIES DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE.

LA CAMPANA DEL TUBO DEBERA ORIENTARSE DE ACUERDO AL FLUJO HIDRAULICO.

EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR EN ESTE CONCEPTO, QUE PARA EL ACOSTILLADO DEL TUBO, DEBERA USAR MATERIAL SELECCIONADO, LIBRE DE PIEDRAS.

SE DEBERA CONSIDERAR EL USO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO EN CASO DE PRESENCIA DE NIVEL FREATICO, HASTA POR LO MENOS 20 CM POR ENCIMA DEL LOMO DEL TUBO.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 21
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LA EXCAVACION SE EFECTUARÁ DE ACUERDO CON LAS SECCIONES Y NIVELES ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO, LA EXCAVACION SE HARÁ DEJANDO UNA HOLGURA A CADA LADO DE LA TUBERIA, PARA PERMITIR LA COMPACTACION DEL MATERIAL DE RELLENO DE ACUERDO AL PROYECTO Y/O A LAS INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA POR PARTE DE LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE**, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE QUINCE (15) CENTRIMETROS MAYOR QUE LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LOS TUBOS, PARA ALOJAR LA PLANTILLA. LAS PAREDES DE LA EXCAVACION SE HARAN TAN VERTICALES COMO EL TERRENO LO PERMITA, SALVO QUE EL PROYECTO INDIQUE OTRA COSA O ASI LO APRUEVE LA SUPERVISION DE OBRA,

EN EL CASO DE QUE EL FONDO DE LA EXCAVACION SE ENCUENTRE ARCILLA, LIMO DE ALTA PLASTICIDAD, FRAGMENTOS DE ROCA O MATERIAL BLANDO O SUELTO, LA EXCAVACION EN TODO SU ANCHO, SE PROFUNDIZARA DE ACUERDO A LAS INDICACION DEL SUPERVISOR DE OBRA.

EL FONDO DE LA EXCAVACION EN QUE SE ASIENTE LA TUBERIA, DEBERÁ ESTAR EXCENTO DE RAICES, PIEDRAS SALIENTES, OQUEDADES U OTRAS IRREGULARIDADES.

SOBRE EL FONDO DE LA EXCAVACION SE COLOCARÁ UNA PLANTILLA DEL MATERIAL QUE INDIQUE EL PROYECTO Y/O EL SUPERVISOR DE OBRA, PARA APOYO DE VEINTE (20) CENTIMETROS EN TODO LO ANCHO DE LA EXCAVACION.

LA COLOCACION DE LOS TUBOS DE PVC SE HARA SIEMPRE DE AGUAS ABAJO HACIA AGUAS ARRIBA, DE FORMA QUE SU CAMPANAS QUEDEN SIEMPRE AGUAS ARRIBA.

INMEDIATAMENTE ANTES DE CONECTAR DOS TUBOS, SE LIMPIARAN LA CAMPANA, LA ESPIGA Y EL EMPAQUE ELASTOMERICO, DE FORMA QUE EL SISTEMA DE UNION ESTÉ LIBRE DE TIERRA, POLVO U OTRO MATERIAL QUE PUDIERA AFECTAR LA HERMETICIDAD DE LA CONEXIÓN Y SE APLICARÁ GENEROSAMENTE EL LUBRICANTE QUE RECOMIENDE EL FABRICANTE DE LOS TUBOS.

CUANDO SE PRESENTE CORRIENTE DE AGUA O FILTRACIONES DURANTE LA COLOCACION DE LOS TUBOS, EL CONTRATISTA, POR SU CUENTA Y COSTO, HARA LO NECESARIO PARA DESVIAR EL AGUA TEMPORALMENTE, MEDIANTE



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		HOJA: 22 DE: 48
FIRMA DEL LICITANTE		

CANALES, BOMBEO U OTRO PROCEDIMIENTO APROBADO POR LA SUPERVISION DE OBRA.

EL RELLENO DE PROTECCION EN EL ACOSTILLADO SE ACOMODARA SIMETRICAMENTE A AMBOS LADOS DE LOS TUBOS DE PVC, EN CAPAS NO MAYORES DE VEINTE (20) CENTIMETROS, CUIDANDO QUE PENETRE EN LOS VALLES DE LAS CORRUGACIONES PERO EVITANDO QUE LOS TUBOS SE MUEVAN.

SE COMPACTARÁ CON MATERIAL QUE INDIQUE EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA, HASTA ALCANZAR UN GRADO MINIMO DE NOVENTA (90) POR CIENTO RESPECTO A SU MASA VOLUMETRICA SECA MAXIMA, OBTENIDA EN LA PRUEBA PROCTOR.

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

PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR EN CAMPO JUNTO CON EL SUPERVISOR DE OBRA, LOS METROS LINEALES NECESARIOS DE TUBERIA A INSTALAR, YA QUE EN CASO DE QUE SOBREN PIEZAS Y/O METROS LINEALES DE TUBERIA AUTORIZADA EN CATALOGO DE CONCEPTOS DE LA LICITACION, ESTE EXCEDENTE DEBERÁ SER DEDUCIDO EN LA ESTIMACION SUBSECUENTE AL FINALIZAR LA INSTALACION TOTAL DE LA TUBERIA POR EL CONTRATISTA, POR LO CUAL ESTA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS,DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE NO RECIBIRA EXCEDENTES EN ESPECIE DE TUBERIA.

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

**BASE DE PAGO:** LO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARAN AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES POR METRO LINEAL (ML)

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 23
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

LA COMPACTACION DE LAS CAPAS DEBERAN SER AVALADAS POR EL LABORATORIO DE CALIDAD Y AUTORIZADA POR LA SUPERVISION DE OBRA.

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

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

**1131-05 RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, INCLUYE: MATERIAL PUESTO EN OBRA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.**

**EJECUCION:** SE ENTENDERÁ POR “RELLENO COMPACTADO” AQUEL QUE SE FORME COLOCANDO EL MATERIAL CON SU HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 24
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SENSIBLEMENTE HORIZONTALES, DEL ESPESOR QUE SEÑALE EL SUPERVISOR DE OBRA, PERO EN NINGÚN CASO MAYOR DE 20 CENTÍMETROS.

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

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

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

LA COMPACTACION DE LAS CAPAS DEBERAN SER AVALADAS POR EL LABORATORIO DE CALIDAD Y AUTORIZADA POR LA SUPERVISION DE OBRA.

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

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

**3002007-C** **FORMACION DE BASE HIDRAULICA EN CUALQUIER ESPESOR CON MATERIAL QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT, HUMEDECIDO, HOMOGENIZADO, TENDIDO Y COMPACTADO CON COMPACTADOR DE IMPACTO MANUAL, AL 100 % DE SU PVRM DE LA PRUEBA AASHTO, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.**

**EJECUCION:** LA BASE HIDRÁULICA DEBERÁ CONSTRUIRSE UTILIZANDO MATERIAL CON GRANULOMETRÍA DE 1 ½" A FINOS, PROCEDENTE DEL BANCO O BANCOS QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y APRUEBE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE; DEBERÁ COMPACTARSE AL CIEN

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Río San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Río San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		HOJA: 25 DE: 48
FIRMA DEL LICITANTE		

PORCIENTO (100%) DE SU PVSM DETERMINADO POR LA PRUEBA AASHTO MODIFICADA Y CONSTRUIRSE EN EL ESPESOR COMPACTO, ASI COMO TAMBIEN LA PRUEBA DE GRANULOMETRIA DE ACUERDO CON LO SEÑALADO EN EL PROYECTO O LO ORDENADO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS EN LA NORMA N-CMT-4-02-002/04 DE LA SCT. ESTE CONCEPTO DEBERÁ INCLUIR EL CARGO POR EXTRACCION, PAGO DE REGALÍAS, Y ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.

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 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)

**INT-01** **INTERCONEXION EN TUBERIA DE 20 CM DE DIAMETRO A LOS POZOS DE VISITA, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCION**

**EJECUCION:** EL CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN LOS TRABAJOS DE INTERCONEXION DE TUBERIA LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIA, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE Y QUEDE EN SERVICIO EL POZO DE VISITA DE QUE SE TRATE.

EL CUAL CONSISTIRA EN LA DEMOLICION PARCIAL DE LA PARED DEL POZO DE VISITA, COLOCACION DE LA TUBERIA, ELABORACION Y COLOCADO DE MEZCLA CEMENTO- ARENA EN PROPORCION 1:4, ACABADO APLANADO EN EL INTERIOR Y EXTERIOR DEL POZO, TERMINADO A SATISFACION DEL SUPERVISOR DE OBRA POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 26 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

**MEDICION:** EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD LA INTERCONEXION. (INTER) CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

**BASE DE PAGO:** EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARA AL PRECIO UNITARIO QUE SE ESTABLECE EL CONTRATO, LA INTERCONEXION (INTER).

**3006008** REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA A BASE DE TUBO DE COBRE ( 1/2" Ø ), INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, PIEZAS ESPECIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.

**EJECUCION:** LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN LOS TRABAJOS DE REPARACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIOS, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE Y QUEDEN EN SERVICIO PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.

LAS PIEZAS NECESARIAS PARA LA REPARACIÓN, TALES COMO COPLES DE REPARACION Y TUBERIA NECESARIA, DEBERAN SER NUEVOS Y LA SUPERVISION DE OBRA APROBARÁ EN CADA CASO EN PARTICULAR LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA PARA LLEVAR A EFECTO LAS REPARACIONES QUE SEAN CONDUCTENTES.

CON EL FIN DE EVITAR DAÑOS A LAS TUBERÍAS INSTALADAS, OCASIONADOS POR DESCUIDO, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CAÍDA DE MATERIALES DUROS SOBRE LAS MISMAS, SE DEBERÁ RELLENAR DE INMEDIATO, DESPUÉS DE SU INSTALACIÓN Y ALINEAMIENTO, DEJANDO AL DESCUBIERTO EN SU TOTALIDAD AQUELLOS CRUCEROS Y COPLES DE TUBERÍAS NECESARIOS. UNA VEZ VERIFICADO LA AUSENCIA DE FUGAS, SE PROCEDERÁ A RELLENAR LAS ZONAS FALTANTES.

LOS RELLENOS DE LAS CEPAS QUE ALOJARÁN LAS INSTALACIONES CITADAS, SERÁN DEL MATERIAL INDICADO POR PROYECTO O SEGÚN LO INDIQUE LA SUPERVISION DE OBRA ACORDE A LA ZONA DONDE SE LOCALICEN, LA COMPACTACIÓN DE ESTE SE LLEVARA A CABO POR CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS, AL 90 % DE LA PRUEBA PROCTOR, LAS PRUEBAS DE LABORATORIO SE REALIZARAN SOLO CUANDO EL SUPERVISOR LO SOLICITE.

NO DEBERÁ PROCEDER A EFECTUAR NINGÚN RELLENO DE EXCAVACIONES SIN ANTES OBTENER LA APROBACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 27
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, PUES EN CASO CONTRARIO, ÉSTA PODRÁ ORDENAR LA TOTAL EXTRACCIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO EN RELLENOS NO APROBADOS POR LA MISMA, SIN QUE EL CONTRATISTA TENGA DERECHO A ALGUNA RETRIBUCIÓN POR ELLO.

LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN SUS COSTOS DIRECTOS LOS EQUIPOS Y ADITAMENTOS QUE SE REQUIERAN PARA MEDIR LAS PRESIONES DE SERVICIO EN CADA UNA DE LAS TOMAS A CONECTAR Y EN DONDE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE LO REQUIERA.

**MEDICION:** PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD DE MEDIDA LA TOMA, CON APROXIMACION A DOS DECIMALES.

**BASE DE PAGO:** EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO POR TOMA.

**3006012-C** **DESCARGA SANITARIA DE 6.00 MTS DE LONGITUD, A BASE DE TUBO DE PVC S-20 DE 6" DE Ø, INCLUYE: CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA DEMOLICIÓN DEL MISMO, DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO, CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION, REPOSICION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACION, RIEGO DE LIGA Y COLOCACION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 5 CM. DE ESPESOR, (SIN PRUEBA DE LABORATORIO), EXCAVACION EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, RELLENO, BASE HIDRAULICA DE 20 CM DE ESPESOR, (SIN PRUEBA DE LABORATORIO), MATERIALES, PIEZAS ESPECIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA**

**EJECUCION:** LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, PIEZAS ESPECIALES Y HERRAMIENTA NECESARIOS Y EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE LAS CONEXIONES DE LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DE LOS PARTICULARES HACIA LAS LÍNEAS DE DRENAJE MUNICIPAL.

UNA VEZ LOCALIZADA LA DESCARGA Y LA LÍNEA PERTENECIENTE A LA RED DE DRENAJE DE LA REGIÓN, SE TOMARÁN NIVELES DE ARRASTRE EN EL SITIO DE UNIÓN PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD, PARA LA CONEXIÓN DE LA DESCARGA CON LA ATARJEA, EL CONTRATISTA UTILIZARA SILLETA, SUJETA POR MEDIO DE ABRAZADERA UNIVERSAL Y PEGAMENTO EPOXICO, POSTERIORMENTE COLOCARA CODO DE PVC 6" X 45° SERIE 20 Y FINALMENTE SE COLOCARA EL TUBO DE 6" DE SERIE 20 HASTA LLEGAR AL REGISTRO SANITARIO DE BANQUETA.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 28
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ANTES DE COLOCAR LA TUBERIA SE DEBERA COLOCAR UNA CAMA DE MATERIAL FINO SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN UN ESPESOR DE 5 CM.

LAS TUBERIAS DE LAS DESCARGAS FORMARÁN CON LAS TUBERÍAS DE LA RED, UN ÁNGULO APROXIMADO DE 90 GRADOS EN PLANTA.

SOLO EXCEPCIONALMENTE SE ADMITIRÁN DEFLEXIONES CON ÁNGULOS DISTINTOS AL CITADO.

EL RELLENO SE REALIZARA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, Y SE COMPACTARÁ EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 90 % DE LA PRUEBA PROCTOR.

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

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

**3006216 RENIVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 15.0 CM DE PROFUNDIDAD SUMINISTRANDO BROCAL Y TAPA DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO, EN RECARPETEOS, INCLUYE: DEMOLICION, APLANADO INTERIOR, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION..**

EJECUCION: LA CONTRATISTA REALIZARÁ LA RE-NIVELACIÓN DE LOS POZOS DE VISITA, ENTENDIÉNDOSE POR POZOS DE VISITA A LAS ESTRUCTURAS DISEÑADAS, ESPECIALMENTE PARA EFECTOS DE LIMPIEZA DE LAS TUBERIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PARA SU CORRECTA OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

SE CONSIDERARÁ COMO RE-NIVELACIÓN DE LOS POZOS AL INCREMENTO O DECREMENTO DE SUS NIVELES, A FIN DE QUE NO EXISTAN DIFERENCIA DE NIVELES EN LA RASANTE DEL PAVIMENTO.

ÚNICAMENTE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS CONCERNIENTES A ESTA RENIVELACIÓN CUANDO EXISTAN FÍSICAMENTE LOS POZOS DE VISITA. EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y QUE LOS NIVELES SUPERIORES DE REMATE TERMINADOS (BROCALES, REJILLAS Y TAPAS) NO COINCIDAN CON LOS NIVELES DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO O DE BANQUETA (SEGÚN SEA EL CASO) INDICADOS EN EL PROYECTO.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 29 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ESTE CONCEPTO INCLUYE EL RETIRO DEL BROCAL EXISTENTE ( SE DEBERA ENTREGAR DE MANERA OFICIAL A LA COORDINACION DE SERVICIOS PUBLICOS PRIMARIOS DEL MUNICIPIO) Y LA DEMOLICION DE LAS PAREDES DEL POZO DE VISITA, HASTA 40 CM DE BAJO DEL NIVEL DEL CORTE DE CAJA INDICADO EN EL PROYECTO, POSTERIORMENTE SE DEBERA TAPAR DE FORMA TEMPORAL EL POZO DE VISITA, CON UNA CAMA DE POLIN DE MADERA DE 4X4" PARA EVITAR QUE EL MATERIAL PRODUCTO DE CORTE AZOLVE EL POZO.

EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA NO LLEVE A CABO LA RENIVELACION DEL POZO Y PROVOQUE AZOLVE DE LA ATARJEA, SE LE LEVANTARAN LOS CARGOS CORRESPONDIENTES.

UNA VEZ TAPADO EL POZO DE VISITA, SE REFERENCIARA SU UBICACIÓN, Y SE PROCEDERA A CONSTRUIR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO, UNA VEZ CONSTRUIDA LA BASE DEL PAVIMENTO, SE REALIZARA LA EXCAVACION PARA UBICAR EL POZO DE VISITA, Y SE RECONSTRUIRA LAS PAREDES DE DICHO POZO, HASTA 23 CM ABAJO DEL NIVEL DE LA RASANTE DE PAVIMENTO, SE DEBERA, ADEMÁS INSTALAR LOS ESCALONES NECESARIOS Y EL ZARPEO DE LAS PAREDES INTERIORES DEL POZO DE VISITA

EL BROCAL DE CONCRETO PREFABRICADO SE COLOCARA ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 NIVELADO EN SU PARTE SUPERIOR, AL MISMO NIVEL QUE LA RASANTE DE PAVIMENTO, SE RECOMIENDA ESPECIAL ATENCION EN NO COLOCAR MORTERO EN EL PERIMETRO DEL POZO DE VISITA.

AL MOMENTO DE COLAR LA LOSA DE RODAMIENTO, DEBERA ESTAR COLOCADO EL BROCAL Y DEBIDAMENTE COMPACTADO EL PERIMETRO DE ESTE, EN CASO CONTRARIO EL SUPERVISOR DE OBRA, NO PERMITIRA EL INICIO DEL COLADO, ESTO, CON LA FINALIDAD DE QUE EL BROCAL QUEDE AHOGADO EN LA LOSA DE RODAMIENTO.

DEBERÁ GARANTIZARSE LA VERTICALIDAD Y NIVELES ADECUADOS, ASÍ COMO LA UNIÓN ENTRE ESTRUCTURAS, DONDE PODRÁ UTILIZARSE UN ADITIVO PARA TAL EFECTO DEL TIPO ADECÓN O SIMILAR PARA UNIR CONCRETO VIEJO CON NUEVO.

TODAS LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA DEBERÁN DE ASENTAR PERFECTAMENTE EN TODAS SUS SUPERFICIES DE APOYO PARA EVITAR DETERIORO AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 30 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LAS CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DE LOS ACEROS A EMPLEARSE DEBERÁN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE QUE SEÑALA LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

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

LA EXCAVACIÓN CIRCUNDANTE AL POZO SERÁ A MANO CON PICO Y PALA PARA ASEGURAR NO DAÑAR LA ESTRUCTURA DEL MISMO, HASTA EL NIVEL DE DESPLANTE REQUERIDO.

ESTE CONCEPTO INCLUYE EL SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADO.

DISEÑO: CIRCULAR Y CON BASE EN MEDIDAS Y ACOTACIONES.

MATERIAL DE FABRICACION: CONCRETO HIDRAULICO



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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 31
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

**3006050 DESAZOLVE, LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL DENTRO DEL POZO DE VISITA HASTA 4.00 M. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCION.**

**EJECUCION:** EL CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN LOS TRABAJOS DE DESAZOLVE, EL EQUIPO, LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIOS, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE Y QUEDE EN SERVICIO EL POZO DE VISITA DE QUE SE TRATE.

EN CASO DE QUE SE REQUIERA QUE EL PERSONAL INGRESE AL POZO DE VISITA, DEBERA ESTAR EQUIPADO CON EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMA.

EN ESTE CONCEPTO SE DEBERA CONSIDERAR LA CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA LIMPIEZA DEL POZO, Y EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA, REQUIERA TIRAR EL MATERIAL EN UN BANCO DE DESECHO, ESTE COSTO DEBERÁ ESTAR TAMBIEN INCLUIDO EN ESTE CONCEPTO

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

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

**3005001 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO O SIMILAR A RAZON DE 1.50 LT/M2, CON EQUIPO, PREVIO BARRIDO, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.**

**EJECUCION:** SE APLICARÁ LA EMULSION ASFALTICA SOBRE LA SUPERFICIE SECA EXCENTA DE POLVO Y MATERIAL ORGÁNICO, A RAZÓN DE 1.50 LTS/M2, LA PENETRACIÓN QUE SE DEBERÁ ALCANZAR COMO MÍNIMO SERÁ DE 4 MM, EL TENDIDO DE CARPETA DEBERA SER COMO MINIMO 48 HRS DESPUES DE LA IMPREGNACION, DE NINGUNA MANERA SE APLICARÁ ESTE PRODUCTO CUANDO LA SUPERFICIE SE ENCUENTRE HÚMEDA O EN EL AMBIENTE EXISTA AMENAZA DE LLUVIA O CUANDO LA INTENSIDAD DEL VIENTO IMPIDA LA DISTRIBUCIÓN UNIFORME DEL PRODUCTO



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 32
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SOBRE LA SUPERFICIE; LA SUPERFICIE IMPREGNADA DEBERÁ PRESENTAR UN ASPECTO UNIFORME Y EL MATERIAL ASFÁLTICO DEBERÁ ESTAR SUPERFICIALMENTE BIEN ADHERIDO AL MATERIAL DE LA CAPA DONDE IMPREGNA, SU APLICACIÓN SE HARÁ CON ESPREAS ADICIONADAS A LA PETROLIZADORA Y EL USO DE ESPREAS DE MANOS PODRAN SER UTILIZADAS EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO, LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE VERIFICARA LA APLICACIÓN CORRECTA DE DICHO PRODUCTO.

**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.

**3005002 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO O SIMILAR A RAZON DE 0.50 LT/M2, PREVIO BARRIDO, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.**

**EJECUCION:** EL RIEGO DE LIGA SERÁ APLICADO SOBRE LA BASE HIDRÁULICA, PREVIO AL TENDIDO DE LA CARPETA ASFÁLTICA Y 48 HRS. DESPUÉS DE APLICADO EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN.

ANTES DE APLICAR EL RIEGO DE LIGA SOBRE LA BASE IMPREGNADA, ESTA DEBERÁ SER BARRIDA PARA DEJARLA EXENTA DE MATERIAS EXTRAÑAS Y POLVO.

ESCOBAS, CEPILLOS Y TODO EL MATERIAL DE LIMPIEZA ESTARÁ INCLUIDA EN EL COSTO DIRECTO.

EL RIEGO DE LIGA DEBE HACERSE CON EMULSIÓN ASFÁLTICO A RAZÓN DE 0.50 LTS/M2.

EL EQUIPO CON EL QUE SE LLEVARÁ A CABO ESTOS TRABAJOS SERÁ UNA PRETROLIZADORA CON ADITAMENTOS ADAPTADOS DEL TIPO “ESPREAS” PARA DOSIFICAR SU APLICACIÓN CORRECTAMENTE. EL USO DE ESPREAS DE MANOS PODRAN SER UTILIZADAS EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO, PREVIAMENTE AUTORIZADO POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

EL SUMINISTRO DE EL MATERIAL SERÁ PROPORCIONADO POR LA CONTRATISTA



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 33
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EL RIEGO DE LIGA NO DEBERÁ ESTAR EXPUESTO POR MÁS DE 10 HRS; NI MENOS DE 30 MINUTOS SIN TENDER LA MEZCLA ASFÁLTICA. SI EL LAPSO DE EXPOSICIÓN ES MAYOR SE REPETIRÁ LA APLICACIÓN CON LA PROPORCION APROBADA POR EL REPRESENTANTE, O EN SU CASO DE 0.2 LTS/M2. Y CON CARGO A LA CONTRATISTA.

AL INICIO DE LOS TRABAJOS Y PARA COMPROBAR LA DOSIFICACIÓN REQUERIDA, SE REALIZARÁ UNA PRUEBA EN EL ÁREA DE UN M2, DONDE DEBERÁ DE COMPROBAR EL RENDIMIENTO PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE 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.

**3005006-A** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM. DE ESPESOR COMPACTOS, EN REHABILITACION DE PAVIMENTOS (BACHEO), ELABORADA EN PLANTA CON MATERIAL PÉTREO 3/4" A FINOS, TENDIDA EN CALIENTE Y COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA MARSHALL, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

**EJECUCION:** LA CONTRATISTA SUMINISTRARA EL CONCRETO ASFÁLTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA, INCLUYENDO SU CARGA, ACARREO, DESCARGA Y ACAMELLONAMIENTO. EL MATERIAL PÉTREO QUE SE EMPLEE PARA LA CARPETA ASFÁLTICA TENDRÁ UN TAMAÑO MÁXIMO DE 19.5 MM ( ¾" ) , EL CEMENTO ASFÁLTICO SERÁ DEL N° 6 Y DEBERÁ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD RESPECTIVOS.

LA CARPETA ASFÁLTICA DEBERÁ TENER UN ESPESOR DE 5 CM. INDICADO POR EL PROYECTO Y DEBERÁ COMPACTARSE A UN GRADO DE 95 % MÍNIMO DEL PESO VOLUMÉTRICO OBTENIDO EN LA PRUEBA MARSHALL, SE ACEPTA QUE NO MAS DEL 20 % DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, EN UNA ÁREA DETERMINADA TENGA VALORES INFERIORES AL GRADO DE COMPACTACIÓN ESPECIFICADO CON UNA TOLERANCIA DE -2%, SIEMPRE Y CUANDO EL PROMEDIO DE PRUEBAS SEA MAYOR O IGUAL AL ESPECIFICADO.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		HOJA: 34 DE: 48
FIRMA DEL LICITANTE		

EXCEPTO QUE LA DIRECCIÓN DE OBRA INDIQUE LO CONTRARIO, EL CONCRETO ASFÁLTICO DEBERÁ TENDERSE A UNA TEMPERATURA NO MENOR A 110° C, CON UN ESPESOR UNIFORME.

EL EQUIPO A EMPLEAR PARA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO ASFÁLTICO SERÁ MECÁNICO PROPIO PARA EL TENDIDO DEL MATERIAL.

LA HERRAMIENTA A UTILIZAR SERÁ LA APROPIADA COMO RASTRILLOS METÁLICOS Y OTROS, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA GARANTIZAR EL ESPARCIMIENTO SIN PERDER A HOMOGENEIDAD DEL MATERIAL.

EL EQUIPO A EMPLEAR PARA LA COMPACTACIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA SERÁ MECÁNICO UTILIZANDO UNA APLANADORA DE TIPO TANDEM DE 6 A 8 TON. DE PESO PARA DAR ACOMODO INICIAL A LA MEZCLA REALIZÁNDOSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL TENDIDO, ESTE PLANCHADO DEBE EFECTUARSE LONGITUDINALMENTE A "MEDIA RUEDA" POSTERIORMENTE SE CONTINUARÁ COMPACTANDO LA CARPETA EN FORMACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO DE LLANTAS NEUMÁTICAS DE 8 TON.

LA COMPACTACIÓN DE LA CARPETA DEBERÁ TERMINARSE A UNA TEMPERATURA NO MENOR DE 70° Y ESTA NO DEBERÁ TENDERSE CUANDO LA BASE SE ENCUENTRE HÚMEDA, ENCHARCADA O CUANDO ESTE LLOVIENDO.

PARA QUE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DÉ POR ACEPTADA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA, SE CUMPLIRÁ CON EL LINEAMIENTO, EL PERFIL, LA SECCIÓN, LA COMPACTACIÓN, EL ACABADO Y EL ESPESOR, PARA CONSTATAR QUE SON ACORDES AL PROYECTO Y ADEMÁS DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES TOLERANCIAS:  
PROFUNDIDAD DE LA DEPRESIÓN MÁXIMA OBSERVADAS COLOCANDO UNA REGLA DE 3 CM. DE LONGITUD PARALELA Y NORMALMENTE AL EJE DE LA VIALIDAD SERÁ DE 0.5 CM.

LOS SONDEOS PARA VERIFICAR EL ESPESOR DE LA CARPETA DEBEN DE REALIZAR DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA FIG. Y/O LO QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. LOS PUNTOS DONDE SE REALICEN LAS NIVELACIONES PARA DETERMINAR LOS ESPESORES DE LA CARPETA DEBEN SUJETARSE A LA MISMA DISTRIBUCIÓN DE LA NIVELACIÓN DE LAS CAPAS DE SUB-BASE QUE SE INDICA EN EL DIBUJO ANEXO.

AL EFECTUARSE LOS SONDEOS PARA VERIFICACIÓN SIMULTANEA DE COMPACTACIÓN Y DE ESPESOR DE LA CARPETA, NO DEBERÁ DAÑARSE LA PARTE



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 35
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

CONTIGUA A LOS SONDEOS; EL HUECO FORMADO DEBERÁ RELLENARSE UNA VEZ EFECTUADO LAS MEDICIONES, EMPLEANDO EL CONCRETO ASFÁLTICO CON QUE SE CONSTRUYE LA CARPETA, O CON ALGUNA MEZCLA ASFÁLTICA AUTORIZADA POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

CUANDO ASÍ SE REQUIERA, LA CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO DESPUÉS DE TENDIDA Y COMPACTADA, SE APLICARÁ UN RIEGO DE SELLO SOBRE LA CARPETA CONSTRUIDA, DEACUERDO A LA NORMA DE LA SCT, MISMO QUE PROCEDERÁ A CARGO DE EL CONTRATISTA DE NO CUMPLIR CON LOS PARÁMETROS DE PERMEABILIDAD ADMISIBLES.

LAS PRUEBAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS ESTARÁN REALIZADAS POR MEDIO DE LABORATORIOS ACREDITADOS, DONDE LA **SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE**. PODRÁ VERIFICAR ALEATORIAMENTE LOS MÉTODOS Y EQUIPOS UTILIZADOS PARA CADA PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y OBTENCIÓN DE RESULTADOS.

LA CONTRATISTA DEBERÁ DE CONTAR CON EL PERSONAL SUFICIENTE CALIFICADO PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DESCRITOS 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 ).

**BASE DE PAGO:** EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA EL METRO CUADRADO., CON APROXIMACIÓN A UNA DECIMAL.

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

**EJECUCION:** SE RALIZARA LA LIMPIEZA Y BARRIDO GENERAL DE LA OBRA DE MATERIAL NO APROVECHABLE EN LO QUE SE REFIERE A ESCOMBRO, BASURA Y/O MALEZA, EL EQUIPO Y/O MAQUINARIA A UTILIZAR PARA LA LIMPIEZA ASI COMO EL BARRIDO SERA EL ADECUADO PARA OBTENER LA CALIDAD ESPECIFICADA, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA LIMPIAR EL AREA ESTABLECIDA POR LA MISMA Y CONFORME AL PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA, SIENDO RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA SU SELECCIÓN. DICHO EQUIPO SERA MANTENIDO EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN DURANTE EL

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.</b>		
		HOJA: 36
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

TIEMPO QUE DUREN LOS TRABAJOS Y SERA OPERADO POR PERSONAL CAPACITADO.

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

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

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

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

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

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

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

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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 37
		DE: 48
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.

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

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

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 38
		DE: 48
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).

**3002042** PLANTILLA PARA ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO PILANCON, SIN CONTROL DE LABORATORIO, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCION.

EJECUCION: SE CONSTRUIRÁ LA PLANTILLA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO PILANCON CANTO RODADO CON DIAMETRO DE 2 A 4 PULGADAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE NIVELADA PARA UN CORRECTO DESPLANTE DE LAS TUBERIAS.

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

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

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

**3006012-B** DESCARGA SANITARIA DE 6.00 MTS DE LONGITUD, A BASE DE TUBO DE PVC S-20 DE 6" DE Ø, INCLUYE: CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO PARA DEMOLICIÓN DEL MISMO, DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLE, CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 39 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

**DEMOLICION, REPOSICION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM. DE ESPESOR, CON CONCRETO PREMEZCLADO MR=42 KG/CM2, TMA 19 MM, REVENIMIENTO DE 10 CM., (SIN PRUEBA DE LABORATORIO), EXCAVACION EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, RELLENO, BASE HIDRAULICA DE 20 CM DE ESPESOR, (SIN PRUEBA DE LABORATORIO), MATERIALES, PIEZAS ESPECIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA**

**EJECUCION:** LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, PIEZAS ESPECIALES Y HERRAMIENTA NECESARIOS Y EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE LAS CONEXIONES DE LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DE LOS PARTICULARES HACIA LAS LÍNEAS DE DRENAJE MUNICIPAL.

UNA VEZ LOCALIZADA LA DESCARGA Y LA LÍNEA PERTENECIENTE A LA RED DE DRENAJE DE LA REGIÓN, SE TOMARÁN NIVELES DE ARRASTRE EN EL SITIO DE UNIÓN PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD, PARA LA CONEXIÓN DE LA DESCARGA CON LA ATARJEA, EL CONTRATISTA UTILIZARA SILLETA, SUJETA POR MEDIO DE ABRAZADERA UNIVERSAL Y PEGAMENTO EPOXICO, POSTERIORMENTE COLOCARA CODO DE PVC 6" X 45° SERIE 20 Y FINALMENTE SE COLOCARA EL TUBO DE 6" DE SERIE 20 HASTA LLEGAR AL REGISTRO SANITARIO DE BANQUETA.

ANTES DE COLOCAR LA TUBERIA SE DEBERA COLOCAR UNA CAMA DE MATERIAL FINO SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN UN ESPESOR DE 5 CM.

LAS TUBERIAS DE LAS DESCARGAS FORMARÁN CON LAS TUBERÍAS DE LA RED, UN ÁNGULO APROXIMADO DE 90 GRADOS EN PLANTA.

SOLO EXCEPCIONALMENTE SE ADMITIRÁN DEFLEXIONES CON ÁNGULOS DISTINTOS AL CITADO.

EL RELLENO SE REALIZARA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, Y SE COMPACTARÁ EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 90 % DE LA PRUEBA PROCTOR.

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

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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 40
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

EJECUCION:      EL SUPERVISOR DE OBRA DE LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE** DESPUES DE VERIFICAR LOS TRABAJOS EJECUTADOS AUTORIZARA LA CONSTRUCCION DEL PAVIMENTO HIDRAULICO. EL CONCRETO A UTILIZAR SERA DEL TIPO PREMEZCLADO CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:  
CONCRETO PREMEZCLADO MR=42 KG/CM2  
EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO SERA DE ¾".  
EL REVENIMIENTO SERA DE 10 CM.

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

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

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

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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 41 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

PARA EL REBOSADO Y EXTENDIDO DEL CONCRETO SE DEBERA USAR REGLA VIBRATORIA PARA GARANTIZAR LA CORRECTA NIVELACION DEL PAVIMENTO.

LA COMPACTACION DEL CONCRETO SE REALIZARA POR MEDIO DEL USO DE VIBRADORES DE INMERSION, LOS CUALES SE INTRODUCIRAN EN LA MEZCLA POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGUEN LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA, EL VIBRADOR, NO DEBERA DE TOCAR LAS PAREDES DE LA CIMBRA, NI TAMPOCO LA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LA LOSA QUE SE ESTE COLANDO.

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

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

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

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

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		HOJA: 42 DE: 48
FIRMA DEL LICITANTE		

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

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

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

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

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

EL AREA DE COLADO DEBERA SER DELIMITADA EN TODO SU PERIMETRO, CON MALLA NARANJA PERFORADA, EL COSTO DE DICHA MALLA DEBERA SER CONSIDERADA EN EL ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS.

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

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO CON APROXIMACION A DOS DECIMALES (M2).

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Río San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Río San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elías Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 43
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

**3006106-B POZO DE VISITA TIPO COMUN HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, BROCAL Y TAPA DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADOS, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA**

EJECUCION: ENTENDIÉNDOSE POR POZOS DE VISITA A LAS ESTRUCTURAS DISEÑADAS, ESPECIALMENTE PARA EFECTOS DE LIMPIEZA DE LAS TUBERIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PARA SU CORRECTA OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

ESTAS ESTRUCTURAS SERÁN CONSTRUIDAS EN LUGARES QUE SEÑALE EL PROYECTO Y/U ORDENEN EL SUPERVISOR DE OBRA DURANTE EL CURSO DE LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍAS, NO SE PERMITIRÁ QUE EXISTAN MAS DE 125 (CIENTO VEINTICINCO) METROS INSTALADOS DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO SIN QUE ESTÉN TERMINADOS LOS RESPECTIVOS POZOS DE VISITA.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DE LOS POZOS DE VISITA DEBERÁ HACERSE PREVIAMENTE A LA COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS PARA EVITAR QUE SE TENGA QUE EXCAVAR BAJO LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS Y QUE ESTOS SUFRAN DESALOJAMIENTOS.

LOS POZOS DE VISITA SE CONSTRUIRÁN SEGÚN EL PLANO APROBADO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE Y SERÁN DE MAMPOSTERÍA COMÚN DE TABIQUE JUNTEADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 LOS TABIQUES DEBERÁN SER MOJADOS PREVIAMENTE A SU COLOCACIÓN, CON JUNTAS DE ESPESOR NO MAYOR QUE 1.5 CM. (UNO Y MEDIO CENTÍMETROS). CADA HILADA DEBERÁ QUEDAR DESPLAZADA CON RESPECTO A LA ANTERIOR EN TAL FORMA QUE NO EXISTA COINCIDENCIA ENTRE LAS JUNTAS VERTICALES DE LOS TABIQUES QUE LAS FORMAN (CUATRAPEADO).

EL PARAMENTO INTERIOR SE RECUBRIRÁ CON UN APLANADO DE MORTERO CEMENTO Y ARENA DE PROPORCIÓN 1:3 Y CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 1.0 (UNO) CM. QUE SERÁ TERMINADO CON LLANA O REGLA Y PULIDO FINO DE CEMENTO. EL APLANADO SE CURARA, SE EMPLEARAN CERCHAS PARA CONSTRUIR LOS POZOS Y POSTERIORMENTE COMPROBAR SU SECCIÓN. LAS INSERCCIONES DE LAS TUBERÍAS CON ESTAS ESTRUCTURAS SE EMBOQUILLARAN

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		HOJA: 44 DE: 48
FIRMA DEL LICITANTE		

EN LA FORMA INDICADA EN LOS PLANOS O EN LA QUE PRESCRIBA EL SUPERVISOR DE OBRA.

SE DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR EN LOS POZOS DE VISITA ESCALERA MARINA CON VARILLA LISA COLD ROLL DE 3/4" @ 40 CM.

AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS POZOS DE VISITA SE HARÁN EN ELLAS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA", CORRESPONDIENTES, POR ALGUNO DE LOS PROCEDIMIENTOS SIGUIENTES:

A).- AL HACERSE EL COLADO DEL CONCRETO DE LA BASE SE FORMARAN DIRECTAMENTE LAS "MEDIAS CAÑAS", MEDIANTE EL EMPLEO DE CERCHAS.

B).- SE CONSTRUIRÁN DE MAMPOSTERÍA DE TABIQUE Y MORTERO DE CEMENTO DÁNDOLES SU FORMA ADECUADA, MEDIANTE CERCHAS.

C).- SE AHOgaran TUBERÍAS CORTADAS A "MEDIA CAÑA" AL COLARSE EL CONCRETO, PARA LO CUAL SE CONTINUARAN DENTRO DEL POZO LOS CONDUCTOS DEL ALCANTARILLADO, COLANDO DESPUÉS EL CONCRETO DE LA BASE HASTA LA MITAD DE LA ALTURA DE LOS CONDUCTOS DEL ALCANTARILLADO DENTRO DEL POZO, CORTÁNDOSE A CINCEL LA MITAD SUPERIOR DE LOS CONDUCTOS DESPUÉS DE QUE ENDUREZCA SUFICIENTEMENTE EL CONCRETO DE LA BASE, A JUICIO DEL SUPERVISOR DE OBRA.

D).- SE PULIRÁN CUIDADOSAMENTE EN SU CASO, LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" Y SERÁN ACABADOS DE ACUERDO CON LOS PLANOS DEL PROYECTO.

ESTE CONCEPTO INCLUYE, EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TODOS LOS MATERIALES PUESTOS EN OBRA, COMO EXCAVACION, RELLENO COMPACTADO, FLETES, MANIOBRAS LOCALES, DESPERDICIOS Y MERMAS ASÍ COMO LA MANO DE OBRA CORRESPONDIENTE, ADEMÁS SE INCLUYE EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCALES Y TAPAS DE CONCRETO PREFABRICADO.

DISEÑO:

CIRCULAR Y CON BASE EN MEDIDAS Y ACOTACIONES.



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 45
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE



MATERIAL DE FABRICACION: CONCRETO HIDRAULICO

MEDICION: PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD DE MEDIDA POR POZO. CON APROXIMACION A LA UNIDAD.

BASE DE PAGO: LOS RELACIONADOS CON ESTA NORMA SE PAGARAN A LOS PRECIOS UNITARIOS QUE ESTABLECE EL CONTRATO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE CADA POZO.

**3006103 INCREMENTO DEL PRECIO DE POZO DE VISITA POR CADA 25 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA**

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR INCREMENTO AL PRECIO DEL POZO DE VISITA POR CADA 0.25 M. DE PROFUNDIDAD, SE CONSTRUIRÁN LOS POZOS AL NIVEL SEÑALADO EN EL PROYECTO OBTENIENDO LOS INCREMENTOS EJECUTADOS

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTAS ESPECIFICACION SE MEDIRAN TOMANDO COMO UNIDAD EL INCREMENTO (INC).

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



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

**REYNOSA**

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 46 DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LETRERO DE OBRA HORIZONTAL

 <small>GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024</small> <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>Nº DE CONTRATO</b> <b>RECURSOS:</b> <b>CONTRATISTA:</b>
<a href="http://www.reynosa.gob.mx">www.reynosa.gob.mx</a>	<small>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE</small>

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:

OBRAS PÚBLICAS

Matamoros 635 Oriente esq. Escobedo - Reynosa, Tamaulipas, México C.P. 88500 Tel. (899) 922-4258



GOBIERNO MUNICIPAL 2021 - 2024

# REYNOSA

LICITACION: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
<b>OBRA:</b> Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		
		HOJA: 47
		DE: 48
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

PRESUPUESTO AUTORIZADO:

NO. DE BENEFICIARIOS:

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 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: 57057002-103-2022		<b>ANEXO AT-7</b>
OBRA: Rehabilitación de drenaje sanitario de 8 pulgadas en calle Andador K entre calles Rio San Juan y Fuente de Diana en la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 20 entre calles Rio San Juan y Laguna de Chapala de la colonia las Fuentes Sección Aztlan; calle 19 entre calle Elias Piña y Bulevar las Fuentes en la colonia las Fuentes Sección Lomas, del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.		HOJA: 48 DE: 48
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.