



LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 1
		DE: 36
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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 2
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SANITARIO PORTATIL, PARA LLEVAR A CABO LAS DIFERENTES LABORES EN EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS, ASÍ MISMO DEBERÁ DE CONTAR CON UN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS EN EL LUGAR DE TRABAJO, CON EL FIN DE TRATAR LESIONES LEVES QUE PUDIERAN OCURRIRLE A SU PERSONAL.

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

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

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

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

EN LA EJECUCION DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO REGIRAN EN LO CONDUCENTE, EL CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

2



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 3
		DE: 36
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 PERJUICIO 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 ACEPTÉ LOS TRABAJOS; LA LIMPIEZA DE LAS PARTES DE LA OBRA Y LA LIMPIEZA GENERAL DE LA MISMA, DE LA ZONA ADYACENTE, ASI COMO LA CORRECTA Y OPORTUNA INSTALACION, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SEÑALAMIENTOS DE PROTECCION DE LA OBRA, SON PARTE DE LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

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

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

OBRAS PÚBLICAS

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 4
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA, LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION QUE EMPLEE, LOS PROYECTOS DE OBRAS AUXILIARES, CIMBRAS, ANDAMIAJE Y TODO LO QUE SE REQUIERA COMO RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION ADOPTADO, CUANDO LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, DEBA APROBAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION, DICHA APROBACION NO LIBERA AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD.

EL CONTRATISTA SUSPENDERÁ DE INMEDIATO Y MODIFICARÁ CUALQUIER PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO U OPERACIÓN QUE LA SECRETARÍA CONSIDERE PELIGROSO O QUE PUEDA DAÑAR A LA OBRA, A SU PERSONAL, A PROPIEDAD AJENA, A TERCEROS, O DETERIORAR LAS CONDICIONES NATURALES DEL MEDIO AMBIENTE.

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

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

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

TODOS LOS MATERIALES SOBRTANTES DE LOS CORTES, EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, CANALES, DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS, QUE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, CONSIDER APROVECHABLES, SERAN DEPOSITADOS CORRECTAMENTE EN LOS SITIOS PARA ALMACENES TEMPORALES INDICADOS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS O PROPUESTO POR EL CONTRATISTA Y APROBADOS POR LA SECRETARÍA. DICHS MATERIALES APROVECHABLES SON PROPIEDAD DE LA



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 5
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SECRETARÍA POR LO QUE EL CONTRATISTA NO PUEDE DISPONER DE ELLOS SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LA MISMA SECRETARÍA.

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

5



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 6
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

RESPONSABLE Y POR SU CUENTA Y RIESGO SE HARAN TODOS LOS GASTOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE.

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

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

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

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

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

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

6



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 7
		DE: 36
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 PREVALECN EN LA REGION, DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

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

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

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 8
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

LAS PRUEBAS DE CALIDAD NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE ESTE CONCEPTO SERÁN PROPORCIONADAS POR EL LABORATORIO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA, SIEMPRE Y CUANDO LA ACTIVIDAD LO REQUIERA, POR LO TANTO, ÚNICAMENTE EL LICITANTE CONSIDERARA DICHAS PRUEBAS CUANDO LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE CADA TRABAJO LO INDIQUE.

EL SERVICIO DE LABORATORIO SERÁ PROPORCIONADO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE CUMPLIENDO 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 COMPRENEN 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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 9
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

JEFE DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD.

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

PERSONAL DE LABORATORIO

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

EQUIPO Y MATERIAL

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
 ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 10
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

CON RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES MENCIONADAS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE LA PRESENTE LICITACIÓN, SERÁ APLICABLE LO INDICADO EN LOS PÁRRAFOS DE LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CADA CONCEPTO QUE CONFORMAN DICHO CATÁLOGO, COMPLEMENTADAS CON LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES APLICABLES DE LA SCT.



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 11
		DE: 36
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 REFERENCIA 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)

113205-B RELLENO SEMICOMPACTADO PARA FORMACION DE ATAGUIA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION PARA CONTROL DE FLUJO HIDRAULICO DE CANAL, AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DEL TRAMO A SUBSTITUIR, SIN CONTROL DE LABORATORIO, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, SU POSTERIOR CARGA Y RETIRO FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: SE ENTENDERÁ POR RELLENO 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.



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 12
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

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).

9999009 **RETIRO DE TUBERIA DE 36" DE DIAMETRO, DE ASBESTO-CEMENTO, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA NECESARIA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACARREO FUERA DE LA OBRA.**

EJECUCION: EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR EL RETIRO DE TUBERIA DE 36" DE DIAMETRO, DE ASBESTO-CEMENTO Y EN LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS DEBERA HACER LA REVISION COMPLETA PARA QUE INCLUYA TODOS LOS FACTORES QUE AFECTARAN SU COSTO.

SE INCLUIRA EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA NECESARIA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACARREO FUERA DE LA OBRA.

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

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

3001026 **CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO PARA SUSTITUCION DE TRAMO DE TUBERIA, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**

EJECUCION: LA CONTRATISTA CONTARÁ CON EL EQUIPO NECESARIO COMO CORTADORA DE DISCO, ENTRE OTROS Y SUS ADITAMENTOS REQUERIDOS EN CANTIDAD



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

12



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 13
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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 SEÑALARÁ CON BANDA DE PRECAUCIÓN EL ÁREA DONDE SE DESARROLLARÁN LOS TRABAJOS.

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

ESTE CONCEPTO NO REQUIERE CONTROL DE LABORATORIO.

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

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

3002069 **EXCAVACIÓN 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 EJECUCIÓN.**

EJECUCIÓN: SE ENTENDERÁ POR EXCAVACIÓN DE ZANJA LA QUE SE REALICE SEGÚN EL PROYECTO Y/O 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,



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

13



LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 14
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

UN PASILLO DE 60 CM. ENTRE EL LÍMITE DE LA ZANJA Y EL PIE DEL TALUD DEL BORDO FORMADO POR DICHO MATERIAL, DEBERÁ CONSERVAR ESTE PASILLO LIBRE DE OBSTÁCULOS. SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, MANTENER EL MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION, PARA SU COLOCACION POSTERIOR.

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

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

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

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

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

EL CONTRATISTA DEBERA IMPLEMENTAR UN PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO ADECUADO, DE TAL MANERA QUE EVITE POSIBLES DERRUMBES EN LAS PAREDES DE LA EXCAVACION, QUEDANDO BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, CUALQUIER SOBRE EXCAVACION Y RELLENO PRODUCTO DE ESTA SITUACION.

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

14



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 15
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

15



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 16
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

- A).- AFLOJE DEL MATERIAL Y SU EXTRACCIÓN
- B).- AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA Y AFINES.
- C).- REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES.
- D).- 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.

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.**



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 17
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

3003017 **AFINE Y COMPACTACION DE TERRENO NATURAL AL 90% DE P.V.S.M. POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO, ESCARIFICADO, DESPIEDRE, APLICACION DEL AGUA NECESARIA PARA LA COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**

EJECUCION: SE REALIZARÁ EL AFINE Y COMPACTACION DEL MATERIAL DE TERRENO NATURAL AL 90% DE P.V.S.M. POR MEDIOS MANUALES, DONDE VA A, RETIRANDO TODA BASURA, MATERIA ORGÁNICA U OTRO OBJETO QUE IMPIDA LA EJECUCIÓN CORRECTA DE LOS TRABAJOS.

SE VERIFICARÁ SU NIVELACION, ALINEAMIENTO Y SE HUMEDECERA SU SUPERFICIE PUDIENDO INICIAR LA COMPACTACION DEL TERRENO. PARA ELLO SE UTILIZARÁ HERRAMIENTA DEACUERDO A NECESIDADES DEL PROYECTO.

ESTE CONCEPTO INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO, ESCARIFICADO, DESPIEDRE, APLICACION DEL AGUA NECESARIA PARA LA COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

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).



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 18
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

3002041 PLANTILLA APISONADA EN ZANJAS CON ARENA DEL No. 4, SIN CONTROL DE LABORATORIO, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: SE CONSTRUIRÁ LA PLANTILLA CON ARENA DEL No. 4, SIN CONTROL DE LABORATORIO, PARA OBTENER UNA SUPERFICIE NIVELADA PARA UN CORRECTO DESPLANTE DE LAS TUBERIAS.

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

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).

3002007-B RELLENO APISONADO Y COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL DE BASE HIDRAULICA, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: SE CONSTRUIRÁ EL RELLENO APISONADO Y COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL DE BASE HIDRAULICA, OBTENIENDO UNA SUPERFICIE NIVELADA.

LA CONFORMACION DE LA PLANTILLA SE EFECTUARA CON HERRAMIENTA MANUAL, Y SIN CONTROL DE LABORATORIO, BUSCÁNDOSE LA UNIFORMIDAD EN TODA LA SUPERFICIE, 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).



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 19
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

3003012 RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN FORMA MANUAL PARA BANQUETAS, INCLUYE HUMEDECIDO DE MATERIAL, COMPACTACIÓN AL 90% A LA PRUEBA PROCTOR, EQUIPO HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: SE REALIZARÁ LA COLOCACION DEL MATERIAL PRODUCTO DE BANCO HASTA EL NIVEL DEL LECHO INFERIOR DE LA BANQUETA, RETIRANDO TODA BASURA, MATERIA ORGÁNICA U OTRO OBJETO QUE IMPIDA LA EJECUCIÓN CORRECTA DE LOS TRABAJOS.

SE VERIFICARA SU NIVELACION, ALINEAMIENTO Y SE HUMEDECERA SU SUPERFICIE PUDIENDO INICIAR LA CONSOLIDACION DEL TERRENO. PARA ELLO SE UTILIZARA EQUIPO MECANICO LIGERO COMO LOS COMPACTADORES DE IMPACTO IDEALES PARA TRABAJOS PEQUEÑOS EN ÁREAS REDUCIDAS.

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)

8254123 ENCAMISADO DE CONCRETO HIDRAULICO F'c = 150 KG/CM2, DE 1.70 X 1.31 MTS, DESDE PLANTILLA, HASTA 40 CMS, ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION: LA CONTRATISTA INCLUIRÁ EN SUS COSTOS EL SUMINISTRO CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO F'c = 150 KG/CM2, DE DE ACUERDO A LA SECCION Y/O A LO INDICADO EN EL PROYECTO, EL COLADO DEL CONCRETO DEBERA SER MONOLITICO Y/O LO INDICADO EN EL PROYECTO, LOS MATERIALES PARA SU CURADO, CIMBRA, ADITIVOS PARA EL CONCRETO, ADEMÁS DEBERA CONSIDERAR EL ACERO ESTRUCTURAL No. 3 3/8" DIAM., DEBERA DE CONSIDERAR EL CIMBRADO, ASÍ COMO TODOS LOS ELEMENTOS QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL.

LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN, LOS CUALES SE INTRODUCIRÁN EN LA MEZCLA

OBRAS PÚBLICAS

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





LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 20
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

POR BREVES ESPACIOS DE TIEMPO Y EN FORMA VERTICAL, PARA QUE NO SE DISGREGUE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA. NO DEBERÁN DE TOCAR NI LAS PAREDES DE LAS CIMBRAS, ASÍ COMO TAMPOCO LA SUPERFICIE DE LA TUBERÍA QUE SE ESTE COLANDO.

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

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

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

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

EL ACERO DE REFUERZO A UTILIZARSE EN LAS ESTRUCTURAS SERÁ DEL No. 3 3/8" DIAM., EL ARMADO CONSISTIRA EN 8 VARILLAS LONGITUDINALES DE 3/8" DIAM. Y ESTRIBOS CON VARILLAS 3/8" DIAM. A CADA 0.40 CM. EL ACERO DEBERA ESTAR LIBRE DE OXIDO, EXCENTO DE GRASA, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJADURAS Y DEFORMACIONES EN SU SECCIÓN Y DEBERA SER DE ACUERDO A LO REQUERIDO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA CALENTAR EL MATERIAL PARA EFECTO DE DOBLECES, SU COLOCACION SERA DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO.

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

20



LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 21
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

21



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 22
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

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

8254125 **SUMINISTRO DE TUBERIA DE HIERRO DUCTIL STANDAR DN DE 900 MM DE Ø, (36"), INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO, ALMACENAJES, ACARREOS, MANIOBRAS, CORTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO SUMINISTRO.**

EJECUCION.- SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO AL SUMINISTRO DE TUBERIA DE HIERRO DUCTIL STANDAR DN DE 900 MM DE Ø, (36")

EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE DE EL TRANSPORTE Y EL ALMACENAJE DE LA TUBERIA.

ESTE CONCETO INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO, ALMACENAJES, ACARREOS, MANIOBRAS, CORTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO SUMINISTRO.

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

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

8254126 **INSTALACION DE TUBERIA DE HIERRO DUCTIL STANDAR DN DE 900 MM DE Ø, (36"), INCLUYE: MATERIALES DE INSTALACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,**



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

22



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 23
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MAQUINARIA, EQUIPO, MANIOBRAS, CORTES, ALINEACION, LIMPIEZA, PRUBA HIDROSTATICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EJECUCION.- SE ENTENDERÁ POR "INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL STANDAR DN DE 900 MM DE Ø, (36") A EL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE DEBE EJECUTAR EL CONTRATISTA PARA COLOCAR EN FORMA DEFINITIVA SEGÚN EL PROYECTO Y/O LAS ORDENES DEL SUPEVISOR DE OBRA.

UNA VEZ JUNTEADAS LAS TUBERIAS, DEBERAN ALINEARSE PARA EVITAR ESFUERZOS POR FLEXION.

SE CONSIDERA QUE LAS TUBERIAS DE CUALQUIER MATERIAL, QUEDEN ALOJADAS EN ZANJAS PARA OBTENER LA MAXIMA PROTECCION, SIN EMBARGO, TUBERIAS DE ACERO O FIERRO FUNDIDO SE PODRAN INSTALAR SUPERFICIALMENTE GARANTIZANDO SU PROTECCION Y SEGURIDAD.

LA EXCAVACION SE HARA A LA PROFUNDIDAD Y CON EL ANCHO VARIABLE SEGÚN SEA EL DIAMETRO Y EL TIPO DE MATERIAL EN QUE SE HAGA LA EXCAVACION.

EL FONDO DE LA ZANJA DEBE SER PLANO Y CORRECTAMENTE PERFILADO, ELIMINANDO PIEDRAS, RAICES, AFLORAMIENTOS ROCOSOS, ANTES DE COLOCAR LA PLANTILLA.

LAS TUBERIAS DEBEN QUEDAR PERFECTAMENTE SENTADAS SOBRE LA PLANTILLA PARA EVITAR FRACTURAS.

LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE DEBERAN SER ACOSTILLADAS LATERALMENTE CON ARENA

LAS PUNTAS DE LA TUBERIA INSTALADA DEBERAN SER TAPADAS PROVISIONALMENTE, PARA EVITAR LA ENTRADA DE BASURA.

POR NINGUN MOTIVO DEBERAN INSTALARSE EN UNA MISMA ZANJA TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO.

TODA TUBERIA DE AGUA POTABLE DEBERA SER SOMETIDA A PRUEBAS HIDROSTATICAS, MEDIANTE BOMBA DE PRUEBA DE ACUERDO CON EL TIPO Y CLASE DE TUBERIA DE ACUERDO A LA NOM-001-CONAGUA-2011, PARA VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS, QUE EL ACOPLAMIENTO HAYA SIDO CORRECTO Y QUE LA TUBERIA ESTE EN BUEN ESTADO.



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

23



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 24
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

DURANTE LAS PRUEBAS HIDROSTATICAS DEBERAN ESTAR PRESENTES PERSONAL DE LA SUPERVISION QUIEN POR ESCRITO APROBARA O RECHAZARA LAS LINEAS PROBADAS HIDROSTATICAMENTE.

SE PROBARAN TRAMOS NO MAYORES A 500 M. Y NO MENORES A LOS EXISTENTES ENTRE CRUCERO Y CRUCERO. EN CASOS ESPECIALES DICHA APROBACION SERA A JUICIO DEL SUPERVISOR DE OBRA.

EL AUMENTO DE LA PRESION EN LAS TUBERIAS SE HARA HASTA ALCANZAR 1.5 VECES LA PRESION DE TRABAJO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y DEBERA SOSTENERSE POR LO MENOS DURANTE 2 HORAS CONTINUAS.

LA PRUEBA HIDROSTATICA SE DEBERA EFECTUAR COMO MINIMO 3 DIAS DESPUES DE TERMINADO EL ULTIMO ATRAQUE.

TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE DESPUES DE SU INSTALACION Y ANTES DE SER PUESTAS EN SERVICIO DEBERAN SER LAVADAS Y DESINFECTADAS

PARA EL LAVADO DE LA TUBERIA, SE REQUIERE INYECTAR AGUA POR UN EXTREMO, A UNA VELOCIDAD APROXIMADA DE 1.8 M/S Y DEJAR ABIERTO EL EXTREMO OPUESTO DE LA LINEA, ESTO HARA REMOVER Y DESALOJAR LAS POSIBLES MATERIAS EXTRAÑAS.

ANTES DE LA RECEPCION FINAL DE LA CALLE U OBRA DE QUE SE TRATE EL CONSTRUCTOR DEBERA ENTREGAR A LA SUPERVISION PLANO ORIGINAL, CON INSTALACIONES REALES Y/O DE LAS MODIFICACIONES HECHAS AL MISMO.

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

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

8254130

CONSTRUCCION DE ATRAQUE DE CONCRETO HIDRAULICO F'c = 200 KG/CM2, DESDE PLANTILLA, HASTA 40 CM. ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO, INCLUYE: CIMBRA COMUN, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 25
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

EL LICITANTE DEBERA INCLUIR CIMBRA COMUN, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

ESTE CONCEPTO NO REQUIERE CONTROL DE LABORATORIO.

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

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

2441250 CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE TIPO 2 (DE 1.00 X 0.90 X 1.27 M. DE PROFUNDIDAD) CON TABIQUE DE BARRO COCIDO DE 7 X 14 X 28 CMS, ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, DALA PERIMETRAL DE REMATE DE MURO DE 14 X 10 CMS, DE CONCRETO HIDRAULICO F'c = 200 KG/CM2 ARMADA CON 2 VS # 3, TAPA DE CONCRETO HIDRAULICO F'c = 250 KG/CM2, DE 12 CMS, DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLAS No. 4 @ 10 CMS, EN AMBOS SENTIDOS, CON UNA LOSA DE FONDO DE 10 CM DE ESPESOR, DE CONCRETO HIDRAULICO F'c = 250 KG/CM2, ARMADA CON VARILLAS No. 4 @ 20 CMS, EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: MARCO Y CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M DE LONGITUD Y CANAL DE 4", TAPA DE POLIETILENO DE 50 X 50 CM, Y LOSA PERIMETRAL DE PROTECCION DE 40 X 15 CMS, DE ESPESOR, ARMADA CON VS #3 @ 15 CMS, EN AMBOS SENTIDOS Y UNA CADENA DE REMATE DE 15 X 25 CMS, ARMADA CON 4 VARS #3 (3/8" Ø) Y ESTRIBOS DE No. 2 (1/4" Ø) @ 15 CMS, CON CONCRETO F'c = 200 KG/CM2, EXCAVACION, RELLENO, APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, ACABADO PULIDO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

25



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 26
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

PREVIO AL ARMADO Y COLADO DE LOSA DE CIMENTACION SE DEBERA DE COLAR PLANTILLA CON CONCRETO F'C 100 KG/CM2 (SIN CONTROL DE LABORATORIO).

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

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

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

DEBERÁ GARANTIZARSE LA VERTICALIDAD Y NIVELES ADECUADOS.

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

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

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

MEDICION:

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
 ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 27
		DE: 36
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 CAJA.



**VOLAMOS
 MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 28
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

SE ENTENDERÁ POR ESTOS CONCEPTOS EL CONJUNTO DE TODAS LAS OPERACIONES, MANIOBRAS Y TRABAJOS QUE DEBERA EJECUTAR EL CONTRATISTA, PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL PARA RED DE AGUA POTABLE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS DE TRABAJOS REQUERIDOS EN I-5 FONTANERIA

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

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

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

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

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

8245025 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE CAMPANA DERIVACION BRIDADA, DE 36" X 6" Ø, DE HIERRO DUCTIL, ANSI B16.1 CL 126, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

8245028 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE CAMPANA DERIVACION BRIDADA, DE 36" X 4" Ø, DE HIERRO DUCTIL, ANSI B16.1 CL 126, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

8245031 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE BRIDADA, DE 4" X 4" Ø, DE HIERRO DUCTIL, ANSI B16.1 CL 126, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

8245034 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO CAMPANA-CAMPANA DE 36" Ø X 45° (1/8), DN 900 STD, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
 ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 29
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

- 8245039 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO BRIDA-BRIDA DE 4" Ø X 90° (1/4), DE HIERRO DUCTIL, ANSI B16.1 CL 126, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245043 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO CAMPANA-CAMPANA DE 36" Ø X 11°15' (1/32), DN 900 STD, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245046 SUMINISTRO Y COLOCACION DE EXTREMIDAD BRIDA-CAMPANA DE 36" Ø, DE HIERRO DUCTIL, ANSI B16.1 CL 126, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245052 SUMINISTRO Y COLOCACION DE EXTREMIDAD BRIDA-SOLDABLE DE 36" Ø, DE ACERO AL CARBON, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245055 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARRETE BRIDADO DE 4" Ø, DE HIERRO DUCTIL, ANSI B16.1 CL 125, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245058 SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 36" Ø, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245064 SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6" Ø, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245069 SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4" Ø, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245075 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLO HEXAGONAL GR-5, GALVANIZADO DE 1-1/2" Ø X 7" DE LONGITUD, PARA BRIDA DE 36" Ø, INCLUYE: TUERCA Y ARANDELA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.



**VOLAMOS
 MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
 ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 30
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

- 8245081 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLO HEXAGONAL GR-5, GALVANIZADO DE 3/4" Ø X 3-1/2" DE LONGITUD, PARA BRIDA DE 6" Ø, INCLUYE: TUERCA Y ARANDELA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245086 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORNILLO HEXAGONAL GR-5, GALVANIZADO DE 5/8" Ø X 3" DE LONGITUD, PARA BRIDA DE 4" Ø, INCLUYE: TUERCA Y ARANDELA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245092 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA COMPUERTA EURO 20/22, DN, DE 6" Ø, BRIDADA CL 150, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245097 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA COMPUERTA EURO 20/22, DN, DE 4" Ø, BRIDADA CL 150, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 8245100 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE DE FoFo DE 4" Ø, BRIDADA, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.



**VOLAMOS
 MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 31
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 32
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

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**.

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).

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



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 33
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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 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.



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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

33



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA: 34
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LETRERO DE OBRA HORIZONTAL

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

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

POSTE DE PTR PINTADO EN ESMALTE BLANCO

ESPECIFICACIONES:

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

TIPO DE LETRA:

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

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

NOMBRE O TIPO DE OBRA:

DEPENDENCIA O ENTIDAD RESPONSABLE DE LA OBRA:

PRESUPUESTO AUTORIZADO:

NO. DE BENEFICIARIOS:



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
 ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 35
		DE: 36
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

Nº DE CONTRATO:
 RECURSOS:
 CONTRATISTA:

ESPECIFICACIONES:

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

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

 <p>GOBIERNO MUNICIPAL DE REYNOSA ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024</p>
<h2>NOMBRE DE LA OBRA</h2>
<p>NOMBRE O TIPO DE OBRA: DEPENDENCIA O ENTIDAD RESPONSABLE DE LA OBRA: PRESUPUESTO AUTORIZADO: NO. DE BENEFICIARIOS: Nº DE CONTRATO: RECURSOS: CONTRATISTA:</p>
<p>www.reynosa.gob.mx</p> <p style="text-align: right;">SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE</p>



**VOLAMOS
 MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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



GOBIERNO MUNICIPAL DE
REYNOSA
 ADMINISTRACIÓN 2021 - 2024

LICITACION: 57057002-101-2023		ANEXO AT-7
OBRA: Construcción y Rehabilitación de Línea de Conducción de Agua Potable (Hierro Ductil de 36" de diámetro), sobre Lecho Inferior de Canal Rodhe en Lado Oriente de Puente ubicado en Cruce de Canal Rodhe con Carretera Reynosa-San Fernando en las colonias el Maestro y Arcoiris del Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA: 36
		DE: 36
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.



**VOLAMOS
MÁS ALTO**

OBRAS PÚBLICAS

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