

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 1
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

GENERALIDADES

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

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

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

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

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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 2
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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 APPLICABLES, 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., 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, (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.

SI LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, 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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 3
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS , 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, 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, 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, SI LO ESTIMA NECESARIO, PODRA ORDENAR LA 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.

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, 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.

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 4
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

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

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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 5
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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

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

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

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

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

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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 6
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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.

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

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

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

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

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

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

PERSONAL TECNICO.- ESTE PERSONAL DEBERA ESTAR CAPACITADO PARA INTERPRETAR LOS ORDENAMIENTOS DE INGENIERIA QUE PROPORCIONE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, ASI COMO LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES Y SERA EL NECESARIO PARA ATENDER EL PROPORCIONAMIENTO DE LINEAS, NIVELES Y DIMENSIONES DE DETALLE PARA LA

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 7
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

CONSTRUCCION DE LAS OBRAS, A PARTIR DE LOS DATOS BASES DE LINEAS Y NIVELES QUE PROPORCIONE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS. EL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TENDRA OPCION PARA REVISAR ESTOS TRABAJOS EN CUALQUIERA DE SUS PUNTOS DE AVANCE.

CONTROL DE CALIDAD.

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

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

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

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

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

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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 8
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

- 1 ESTRUCTURAS TEREAS, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA NORMA MEXICANA NMX-C-416-ONNCCE-2003 "INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION-MUESTREO DE ESTRUCTURAS TERREAS Y METODOS DE PRUEBA".
- 2 MATERIALES PETREOS PARA BASES HIDRAULICAS, NORMA N.CMT.4.02.002/16 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES PARA PAVIMENTOS
- 3 GRADO DE COMPACTACION DE TERRACERIAS DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 4 GRADO DE COMPACTACION DE SUBBASES DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 5 GRADO DE COMPACTACION DE BASES MEJORADAS EXISTENTES DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 6 GRADO DE COMPACTACION DE BASES HIDRAULICAS DE ACUERDO A LA NORMA M.MMP.1.08/03 INCISO J Y K METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 7 CALIDAD DE CONCRETOS FLEXIBLES MEDIANTE METODO MARSHALL PARA MEZCLAS ASFALTICAS ESTE PROCEDIMIENTO SE DEBERA EJECUTAR DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL LIBRO 6 012-D.05 DE NORMAS PARA MUESTREO Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 8 COMPACTACION DE CONCRETOS ASFALTICOS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL LIBRO 6 INCISO 012-E.06 METODO DE LA PARAFINA DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 9 GRADO DE PERMEABILIDAD DE CONCRETO ASFALTICO MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE MUESTREO INDICADO EN EL LIBRO 6 012-L DE NORMAS PARA MUESTREO Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- 10 CALIDAD EN CONCRETOS FRESCOS, INCLUYENDO, TOMA DE TEMPERATURA Y ENSAYE DE REVENIMIENTO DE ACUERDO A NORMA MEXICANA NMX-C-156-ONCCE-2013
- 11 CALIDAD EN CONCRETOS CON RESISTENCIA A LA FLEXION DE ACUERDO A LAS NORMAS MEXICANAS NMX-C-161-ONNCCE-2013, NMX-C-159-ONNCCE-2016 Y NMX-C-191-ONNCCE-2016 DE EL ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE LA CONSTRUCCION Y EDIFICACION S.C.
- 12 CALIDAD EN CONCRETOS CON RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ACUERDO A LAS NORMAS MEXICANAS NMX-C-161-ONNCCE-2013, NMX-C-159-ONNCCE-2016 Y NMX-C-083-ONNCCE-2014 DE ELORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE LA CONSTRUCCION Y EDIFICACION S.C.

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 9
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

LAS NORMAS APLICABLES SON ENUNCIATIVAS MÁS NO LIMITATIVAS

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 10
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

- 1 **LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO MEDIANTE ESTACION TOTAL TANTO PLANIMETRICO COMO ALTIMETRICO INCLUYENDO LA TOMA DE DATOS Y SU REPRESENTACION GRAFICA EN UN PLANO Y SU ENTREGA EN FORMA DIGITAL Y FISICA, LOCALIZACION DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, (CFE, TELEFONIA, PEMEX Y PROPIOS), ESTE CONCEPTO INCLUYE TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS**

EL CONTRATISTA DEBERÁ ELABORAR EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN LA ZONA DE INTERSECCIÓN, LAS ÁREAS ADICIONALES NECESARIAS PARA LA CORRECTA Y COMPLETA SOLUCIÓN DEL CRUCERO Y LAS POSIBLES ÁREAS DE AFECTACIÓN RESULTADO DE LOS POSIBLES CAMBIOS DE SENTIDO, NIVELES, CIERRES, ETC.

EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR LA PLANIMETRÍA E INVENTARIO DE TODOS LOS ELEMENTOS FIJOS VISIBLES COMO: POSTES DE ALUMBRADO, TELÉFONO, SEMÁFORO, SEÑALES, ÁRBOLES, ETC; INDICANDO EL DIÁMETRO DE TRONCOS (EN ÁRBOLES CON TALLO MAYOR A LOS 10 CMS, DE ESPESOR), LOCALIZACIÓN DE ENTRADAS A COCHERAS, DETALLADO CON CURVAS DE NIVEL, LAS ZONAS QUE SE REQUIERAN PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ANTEPROYECTOS CONCEPTUALES Y DEL PROYECTO GEOMÉTRICO DEFINITIVO. LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES (LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE, TELÉFONOS, TV POR CABLE, DUCTOS DE SEMÁFOROS Y ALUMBRADO, INSTALACIONES DE PEMEX, LUZ Y FUERZA REGISTRÁNDOLAS EN LAS PLANTAS DEL LEVANTAMIENTO. ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRATISTA IDENTIFICARA Y ANALIZARA TODAS LAS INSTALACIONES EXISTENTES QUE PUEDAN INFERIR DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, ESTABLECIENDO SU IMPACTO EN EL PROYECTO DERIVADO DEL TIEMPO ESTIMADO PARA SU REUBICACIÓN TEMPORAL Ó DEFINITIVA.

LOS RESULTADOS LOS NOTIFICARA A LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**, A FIN DE EVALUARLOS Y TOMAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA CONTINUAR CON EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

EL ESTUDIO TOPOGRÁFICO SERÁ ENTREGADO AL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS EN FORMATO ELECTRÓNICO. EN FORMA TAL, QUE LA SECRETARIA DISPONGA DE INFORMACIÓN SUFICIENTE PARA CUMPLIR CON SU PROGRAMA DE TRABAJOS PROPUESTO

EN MENCIÓN PARA DETERMINAR EL DRENAJE PLUVIAL EXISTENTE Y DE TRABAJOS DE OBRA CIVIL PARA TRABAJOS DE PAVIMENTACIÓN URBANA (PERFIL DEL TERRENO NATURAL, SECCIONES, PROYECTO DE RASANTE, PARA ELLO SE DEBERÁ DE UBICAR SUB-RASANTE, NIVEL DE CUNETAS, MOVIMIENTO DE TIERRAS, CÁLCULO DE LA ESTRUCTURAS DEL PAVIMENTO, CUANTIFICACIÓN DE NÚMEROS GENERADOR., INCLUYE OBSERVACIONES DE CARÁCTER, PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LOS TRABAJOS), TODO ESTO DESARROLLADO POR PERSONAL CALIFICADO, CON EQUIPO Y TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN.

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 11
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

EN LOS TRABAJOS HIDRO-SANITARIA, GAS, ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA, SE LOCALIZARÁ LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DESCRIBIENDO LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES Y GENERALES DE CADA UNA, ASÍ COMO LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO REPOSICIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE LAS MISMAS., ASÍ COMO SUS NORMAS DE CALIDAD, ESPECIFICACIONES Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN QUE APLIQUEN, SEGÚN SEA EL CASO.

EN LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL SE DEFINIRÁN LAS GUARNICIONES EXISTENTES EN CONDICIONES DE APROVECHAMIENTO, ASÍ COMO LAS BANQUETAS; SE HARÁN DEMOLICIONES DE CONCRETO SIMPLE Y CONCRETO ARMADO SOLAMENTE EN CASO DE SER ESTRUCTURALMENTE NECESARIO, ASÍ COMO SU REPOSICIÓN, LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN Y NIVELACIÓN DE RODAPIÉS DE GUARNICIONES, APROCHES, MOCHETERIAS, BARDAS, DIQUES, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS SANITARIAS, POZOS DE VISITA, CAJAS DE VÁLVULAS, REGISTROS, Y POSTERÍA DE SERVICIO PÚBLICOS, DE TELEFONÍA, GAS Y ELECTRICIDAD., DERECHOS DE VÍA (GASODUCTOS, OLEODUCTOS, TORRES DE ALTA TENSIÓN, CANALES, DRENES, ETC.), ALCANTARILLAS, SIFONES, BOCAS DE TORMENTA, DRENAJE PLUVIAL, ASÍ COMO TODA LA ESTRUCTURA SUPERFICIAL EXISTENTE DE PARTICULAR INTERÉS PARA EL PROYECTO.

SOBRE LA PLANIMETRÍA LEVANTADA Y DIBUJADA A ESCALA, EL CONTRATISTA PLANTEARÁ Y PRESENTARÁN FORMALMENTE A LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**, LAS ALTERNATIVAS QUE RESULTEN TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE VIABLES PARA LA SOLUCIÓN DE LA INTERSECCIÓN, EN DÓNDE SE BOSQUEJARÁN LAS ESTRUCTURAS, GASAS, FLUJOS VEHICULARES LOCALES Y DE LA ZONA, OBRAS ADICIONALES NECESARIAS, ADECUACIONES Y AFECTACIONES EN SU CASO.

PARA FINES DE PRESENTACIÓN DE ESTOS TRABAJOS, SERÁN IMPRESOS EN PAPEL BOND EN TAMAÑO DOBLE CARTA, EN UNA ESCALA ADECUADA PARA ANALIZAR A SIMPLE VISTA CADA UNA DE LAS ALTERNATIVAS (INCLUIRÁ CORTES, PLANTAS, ALZADOS Y DETALLES RELEVANTES QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE DICHA ALTERNATIVA), CUADRO COMPARATIVO EN DÓNDE SE REFLEJEN LAS VENTAJAS, DESVENTAJAS Y COSTO APROXIMADO DE CADA UNA DE LA Ó LAS ALTERNATIVAS PRESENTADAS.

LA **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**, PODRÁ REVISAR EN CUALQUIER MOMENTO EL AVANCE Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS ANTES MENCIONADOS, RESERVÁNDOSE LA FACULTAD DE SOLICITAR A LA EMPRESA CONTRATISTA LAS MODIFICACIONES QUE A SU JUICIO CONSIDERE NECESARIAS PARA EL BUEN DESARROLLO DE LOS TRABAJOS AUN ANTES DE QUE SEAN CONCLUIDOS PARA SU PRESENTACIÓN DEFINITIVA.

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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 12
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

- 2 MUESTREO ENSAYE E INFORME DE MUESTRAS INALTERADAS PARA DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES QUE CONFORMAN LAS ESTRUCTURAS TERREAS, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA NORMA MEXICANA NMX-C-416-ONNCCE-2003 "INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION- MUESTREO DE ESTRUCTURAS TERREAS Y METODOS DE PRUEBA". INCLUYE TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS

EL CONTRATISTA DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA LO SIGUIENTE:

1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE.
2. SONDEOS EXPLORATORIOS Y MUESTREO.
3. TRABAJOS DE LABORATORIO, RESULTADOS Y CONCLUSIONES.
4. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA.
5. CALCULO DE ASENTAMIENTOS.
6. CONCLUSIONES Y DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN.
7. DISEÑO DE PAVIMENTOS
8. SONDEOS Y EXPLORACIÓN DE CAMPO (GEOTECNIA).
9. LOCALIZACIÓN Y MUESTREO DE BANCOS DE MATERIALES PARA TERRACERÍAS).
10. TRABAJOS DE LABORATORIO Y CONCLUSIONES PARA TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS.

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE.

ESTRATIGRAFÍA LOCAL. - SE ELABORARÁ UN INFORME GENERAL EN EL CUAL, DE ACUERDO CON LA ZONIFICACIÓN DEL SUBSUELO, SE DESCRIBAN LAS CONDICIONES ESTRATIGRÁFICAS IDEALIZADAS DE LA ZONA DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN CARTAS TOPOGRÁFICAS, GEOLÓGICAS ETC.

SONDEOS EXPLORATORIOS Y MUESTREO.

EL OBJETIVO DEL ESTUDIO ES CONOCER LA CONFORMACIÓN DEL SUBSUELO DESDE EL PUNTO DE VISTA GEOTÉCNICO, CON EL FIN DE DEFINIR LOS PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN TOMANDO EN CUENTA LA CAPACIDAD DE CARGA Y LAS CARACTERÍSTICAS DE DEFORMABILIDAD DEL

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 13
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

SUELO, ASÍ COMO LAS RECOMENDACIONES PARA ELEGIR LA CIMENTACIÓN MÁS CONVENIENTE PARA DICHA ESTRUCTURA Y EN SU CASO, PROPORCIONAR EL PROYECTO DE PROTECCIÓN DE LA OBRA TEMPORAL (TALUDES, EXCAVACIONES ETC.).

EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS CONSISTIRÁ EN EFECTUAR SONDEOS MIXTOS PROFUNDOS (LOS NECESARIOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y/O A SATISFACCIÓN DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS), CON LONGITUD PROMEDIO DE VEINTE METROS Ó HASTA DÓNDE EL INGENIERO ESPECIALISTA DETERMINE QUE SE HA ENCONTRADO EL ESTRATO ÓPTIMO PARA DESPLANTAR, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE UNA MÁQUINA PERFORADORA ROTARIA CON RECUPERACIÓN DE MUESTRAS EN FORMA CONTINUA, ALTERNANDO EL MUESTREO ALTERADO MEDIANTE LA PENETRACIÓN ESTÁNDAR Y MUESTREO INALTERADO MEDIANTE EL EMPLEO DE TUBO SHELBY EN UNA PROPORCIÓN 65-35%, EN LOS SONDEOS SE UTILIZA LODO BENTONÍTICO PARA LA ESTABILIZACIÓN DEL BARRENO Y EN SU CASO ADEME METÁLICO PARA ESTABILIZAR LAS PAREDES DEL BARRENO EN EXPLORACIÓN.

TODAS LAS MUESTRAS RECUPERADAS SE PROTEGERÁN Y SE ETIQUETARÁN DEBIDAMENTE PARA SU IDENTIFICACIÓN Y TRASLADO AL LABORATORIO FINAL. TODOS LOS TRABAJOS DE EXPLORACIÓN Y MUESTREO QUE SE DESARROLLEN EN ESTA ETAPA DE CAMPO Y GABINETE, SERÁN COORDINADOS Y SUPERVISADOS POR UN INGENIERO ESPECIALISTA DE MECÁNICA DE SUELOS Y UN RESIDENTE POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

LOS SONDEOS ESTARÁN UBICADOS EN EL EJE DE TRAZO DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL Y LAS VIALIDADES QUE EN SU CASO RESULTEN MODIFICADAS POR UNA ESTRUCTURA ADICIONAL Ó RELLENO. PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, LA DISTRIBUCIÓN DE LOS SONDEOS PODRÁ MODIFICARSE Y SER DE ACUERDO A LA EXPERIENCIA DEL LICITANTE SIEMPRE Y CUANDO SE JUSTIFIQUEN. SE EXTRAERÁN MUESTRAS REPRESENTATIVAS E INALTERADAS QUE PERMITAN REALIZAR LAS PRUEBAS DE LABORATORIO NECESARIAS PARA DETERMINAR SUS CARACTERÍSTICAS, CAPACIDAD DE CARGA Y FIJAR EL NIVEL DE DESPLANTE DE LAS DIFERENTES CIMENTACIONES, SE REALIZARÁ LA INGENIERÍA NECESARIA QUE PERMITA DETERMINAR EL TIPO DE CIMENTACIÓN Y SU NIVEL DE DESPLANTE, ASÍ MISMO TAMBIÉN SE ELABORARÁ EL PERFIL ESTRATIGRÁFICO CORRESPONDIENTE Y EL INFORME FINAL DE ESTE ESTUDIO.

LO ANTERIOR NO SERÁ MOTIVO PARA ADUCIR RETRASOS EN LA ENTREGA DE DICHOS TRABAJOS Ó INCREMENTAR EL PRECIO EN SU PROPUESTA.

TRABAJOS DE LABORATORIO, RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

LAS MUESTRAS OBTENIDAS EN LOS SONDEOS SE LLEVARÁN AL LABORATORIO Y SE LES PRACTICARÁN LAS PRUEBAS ÍNDICE Y DE RESISTENCIA.

LAS PRUEBAS PARA REALIZAR SERÁN LAS SIGUIENTES:

- CLASIFICACIÓN VISUAL Y AL TACTO.

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 14
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

- CONTENIDO DE HUMEDAD.
- LÍMITES DE CONSISTENCIA.
- ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR MALLAS INCLUYENDO PÉRDIDA POR LAVADO.
- PESO VOLUMÉTRICO (HÚMEDO Y SECO).
- DENSIDAD DE SÓLIDOS.

LA DESCRIPCIÓN ANTERIOR SE REFIERE A LOS PARÁMETROS MÍNIMOS REQUERIDOS, POR LO QUE SE ENTENDERÁ QUE SON ENUNCIATIVOS MÁS NO LIMITATIVOS.

LO ANTERIOR NO SERÁ PARA ADUCIR RETRASOS EN LA ENTREGA DE DICHOS TRABAJOS Ó INCREMENTAR EL PRECIO PACTADO EN SU PROPUESTA.

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA.

DE ACUERDO CON EL RESULTADO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO, SE REALIZARÁN LOS CÁLCULOS RESPECTIVOS PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO.

CALCULO DE ASENTAMIENTO.

PARA EVALUAR EL ESTADO LÍMITE DE SERVICIO DE LA ESTRUCTURA, SE CALCULARÁN LOS ASENTAMIENTOS QUE SE PRODUCIRÁN EN LA CIMENTACIÓN BAJO LAS SOLICITACIONES ESTÁTICAS, LAS CUALES DEBERÁN SER MENORES A LOS ESTABLECIDOS EN LAS NORMAS.

CONCLUSIONES Y DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN.

AQUÍ SE OBTENDRÁ EL RESULTADO DE LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE, SE EMITIRÁN LAS RECOMENDACIONES NECESARIAS PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN EN BASE A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS ESTUDIOS REALIZADOS, Y SE EMITIRÁN TAMBIÉN LAS RECOMENDACIONES NECESARIAS PARA LA ESTABILIDAD DE TALUDES EN SU CASO.

PARA LA INTEGRACIÓN DEL PRECIO UNITARIO CORRESPONDIENTE, EL PRESTADOR DE SERVICIO DEBERÁ CONSIDERAR EN EL ANÁLISIS EL NUMERO DE SONDEOS NECESARIOS PARA ESTE TIPO DE ESTRUCTURA, ASÍ COMO TODO EL EQUIPO NECESARIO (PERFORADORA Y BOMBA DE LODOS Y SUS ACCESORIOS Y EL EQUIPO NECESARIO), ASÍ COMO SU PLANTILLA Ó STAFF DE INGENIEROS ESPECIALISTAS EN PERFORACIÓN Y LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y EL SALARIO DE DICHA PLANTILLA DEBERÁ ESTAR CALCULADO DE ACUERDO A LOS ARANCELES VIGENTES DE LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA.

LO ANTERIOR NO SERÁ MOTIVO PARA ADUCIR RETRASOS EN LA ENTREGA DE DICHOS TRABAJOS Ó INCREMENTAR EL PRECIO PACTADO EN SU PROPUESTA.

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 15
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

SONDEOS Y EXPLORACIÓN DE CAMPO (GEOTECNIA).

EL OBJETIVO DEL ESTUDIO SERÁ CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO EXISTENTE Y DEL TERRENO NATURAL, ASÍ COMO SU CALIDAD Y ELABORAR UN PERFIL ESTRATIGRÁFICO DEL CAMINO.

PARA LOS ESTUDIOS DE GEOTECNIA, SE DEBERÁN REALIZAR COMO MÍNIMO 1 SONDEO A POZO A CIELO ABIERTO A UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 2.50 M DESPUÉS DE HABER SUPERADO LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO SI SE PRESENTA EL CASO., DE LOS QUE SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES ÍNDICES:

- CONTENIDOS DE HUMEDAD.
- LÍMITES DE CONSISTENCIA.
- GRANULOMETRÍA POR MALLA200
- PESO VOLUMÉTRICO NATURAL.
- COMPACTACIÓN PROCTOR Ó PORTER.
- VALOR RELATIVO DESOPORTE.
- MUESTREO DE BANCOS DE MATERIALES.
- EQUIVALENTE DE ARENA.
- VALOR DE ARENA.
- VALOR CEMENTANTE.
- DISEÑO MARSHALL DE CARPETAS.

DE LOS ANTERIORES ÍNDICES SE OBTENDRÁ UN REPORTE QUE CONTENGA:

- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO.
- DISEÑO DE PAVIMENTO PARA 10 Y 15 AÑOS DE HORIZONTE DE PROYECTO.
- RECOMENDACIONES SOBRE BANCOS DE MATERIALES.

ADICIONALMENTE SE ELABORARÁ UN INFORME FOTOGRÁFICO PRESENTADO CUANDO MENOS UNA FOTOGRAFÍA DE CADA SONDEO EXPLICATORIO. CADA IMAGEN INDICARÁ CON CLARIDAD LOS ESTRATOS DESCUBIERTOS Y PROFUNDOS DEL POZO, CONTENDRÁ EL NOMBRE DEL CAMINO DE PROYECTO Y EL KILOMETRAJE DÓNDE FUE REALIZADO EL SONDEO Y LAS DESCRIPCIONES QUE SE CONSIDEREN NECESARIAS.

LOCALIZACIÓN Y MUESTREO DE BANCOS DE MATERIALES PARA TERRACERÍAS.

SE LOCALIZARÁN LOS BANCOS DE MATERIALES MÁS CERCANOS A LA OBRA QUE PUEDAN SERVIR PARA

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 16
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

CONSTRUIR CADA UNA DE LAS CAPAS QUE FORMARÁN LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO DEL CAMINO, GASAS, LOS CUALES SE CUANTIFICARÁN POR MEDIOS TOPOGRÁFICOS PARA DETERMINAR SU CAPACIDAD Y SE REALIZARÁ SU RESPECTIVO CROQUIS DE LOCALIZACIÓN, DETERMINÁNDOSE LAS DISTANCIAS DE ACARREO DE LA OBRA.

SE MUESTREARÁN LOS FRENTES HOMOGÉNEOS DEL BANCO PARA PRACTICARLES EN EL LABORATORIO LOS ENSAYES QUE INDICAN LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA S.C.T. FEDERAL PARA CONOCER SU CALIDAD Y HACER LAS RECOMENDACIONES PARA UTILIZACIÓN EN LA OBRA.

SE OBTENDRÁN POR LO MENOS DOS FOTOGRAFÍAS DE CADA FRENTE DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL RECOMENDADO DE CADA BANCO DE MATERIALES.

TRABAJOS DE LABORATORIO Y CONCLUSIONES PARA TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS.

SE OBTENDRÁN MUESTRAS SUFICIENTES; EN LOS SONDEOS REALIZADOS, DE CADA UNA DE LAS CAPAS QUE CONFORMAN LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, Y EN LOS BANCOS DE MATERIALES, DE CADA UNO DE LOS FRENTES DE EXTRACCIÓN; MISMAS QUE SE LLEVARÁN AL LABORATORIO PARA PRACTICARLES LOS ENSAYES QUE SE INDICAN EN LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA S.I.C.T. FEDERAL PARA CONOCER SUS CALIDADES.

EN EL SITIO DEL SONDEO SE DEBERÁN OBTENER LAS HUMEDADES EN EL LUGAR, EL GRADO DE COMPACTACIÓN Y SU CLASIFICACIÓN S.U.C.S. (VISUAL), TAMBIÉN SE INVESTIGARÁ LA PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.

COMO CONCLUSIÓN DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO SE PRESENTARÁ LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

1. PERFIL ESTRATIGRÁFICO DE CADA SONDEO, Y PERFIL ESTRATIGRÁFICO GENERAL DEL CAMINO.
2. REPORTES DE LABORATORIO CON LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, COEFICIENTES DE VARIACIÓN VOLUMÉTRICA, CALIDADES Y DEMÁS PRUEBAS MARCADAS POR LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA S.I.C.T. FEDERAL, ASÍ COMO SU CLASIFICACIÓN PARA PRESUPUESTOS DE EXTRACCIÓN, EFECTUADAS A LOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS SONDEOS Y DE LOS BANCOS DE MATERIALES.
3. TODOS LOS REPORTES DE LABORATORIO DEBERÁN SER VALIDADOS CON NOMBRES Y FIRMAS DE: LABORATORISTA, RESPONSABLE DEL LABORATORIO Y RESPONSABLE DE LA EMPRESA CONTRATISTA.
4. CUADRO DE BANCO DE MATERIALES, INDICANDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
5. NOMBRE DEL BANCO DE MATERIALES.
6. LOCALIZACIÓN DEL BANCO CON DISTANCIA APROXIMADA DE ACARREO AL CENTRO DE

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 17
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

GRAVEDAD DE LA OBRA.

7. FRENTE DE EXTRACCIÓN Y VOLUMEN EXISTENTE APROXIMADO.
8. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MATERIAL Y SU CLASIFICACIÓN PARA PRESUPUESTO DE EXTRACCIÓN.
9. TRATAMIENTO PREVIO PARA SU UTILIZACIÓN.
10. CAPA DE LA ESTRUCTURA EN LA QUE SE RECOMIENDA UTILIZARLO.
11. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE CADA BANCO DE MATERIALES, ASÍ COMO LAS DEMÁS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES QUE SE CONSIDEREN NECESARIAS.

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 (PZA).

- 3 **PROYECTO GEOMETRICO INCLUYENDO REPRESENTACION GRAFICA DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE LO CONSTITUYEN Y EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, INCLUYE ENTREGA DE PROYECTO EN FISICO Y EN FORMA DIGITAL, ADEMAS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS**

PROYECTO GEOMÉTRICO Y ELABORACIÓN DE PLANOS.

1. ELABORACIÓN DE PLANOS.
2. PROYECTO DE SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN.
3. PROYECTO HIDRÁULICO DE DRENAJE.
4. INFORMACIÓN BÁSICA DE PROYECTO.

ELABORACIÓN DE PLANOS

FORMARAN PARTE LAS CARPETAS A ENTREGAR TODOS LOS DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS COMO LAS MEMORIAS DEL PROYECTO GEOMÉTRICO, LAS CORRIDAS EN CASO DE UTILIZARSE PROGRAMAS DE CÓMPUTO ESPECIALES, INDICANDO EL NOMBRE Y LA VERSIÓN DE LOS MISMOS O EN SU DEFECTO LOS CÁLCULOS EN LOS FORMATOS TRADICIONALES (CÁLCULO DE SOBRE ELEVACIONES, AMPLIACIONES, ORDENADA, CURVA MASA, ETC.)

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ PLANOS A ESCALAS ADECUADAS PARA SU CORRECTA INTERPRETACIÓN, SE UTILIZARÁ LA MISMA ESCALA HORIZONTAL Y VERTICAL, EVITÁNDOSE EL USO DE ESCALAS POCO COMUNES COMO 1:33 1/3, 1:125, 1:150, ETC. EN EL ÁNGULO INFERIOR SE INDICARÁ LA RAZÓN SOCIAL

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 18
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

DE LA EMPRESA CONSULTORA ANOTANDO ADEMÁS NOMBRE

Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL DIRECTOR TÉCNICO RESPONSABLE Y DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA. EN DICHO CUADRO LA EMPRESA, SI ASÍ LO DESEA, PODRÁ INSERTAR EL LOGOTIPO DE LA MISMA SIN INDICAR SU NÚMERO TELEFÓNICO O DIRECCIÓN.

LOS PLANOS DEFINITIVOS SE ENTREGARÁN EN ORIGINAL EN FORMA DE BANDERA IMPRESOS COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN, SERÁN DIBUJADOS CON TINTA COLOR NEGRO Y ROJO.

INVARIABLEMENTE LA ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SERÁ MEDIANTE EL DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS.

FORMATO DE ENTREGA DEFINITIVA PARA PLANOS

- 1 JUEGO EN PAPEL BOND Ó SIMILAR EN TAMAÑO NORMAL (60 x 90 CMS).
- 1 JUEGO EN PAPEL BOND Ó SIMILAR EN TAMAÑO NORMAL (DOBLE CARTA).
- EL DISEÑO DEFINITIVO DE ESTE CUADRO SERÁ PROPORCIONADO EN SU MOMENTO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

ADEMÁS DE ENTREGAR LOS PLANOS EN FORMA IMPRESA, SE ENTREGARÁN 3 COPIAS EN USB, EDITABLES, Y SIN IMPORTAR EL PROGRAMA MEDIANTE EL CUAL FUE ELABORADO, EN TODOS LOS CASOS, DEBERÁN LEERSE EN AUTOCAD VERSIÓN 2010.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD ROYECTO. 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 PROYECTO.

- 4 PROYECTO ALTIMETRICO EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, INCLUYE, PROYECTO DE PERFILES LONGITUDINALES, SECCIONES TRANSVERSALES, RASANTES DE PAVIMENTOS, ENTREGA DE PROYECTO EN FORMA FISICA Y DIGITAL, ADEMÁS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS

LICITACION: 57057002-050-2025 OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		ANEXO AT-7
		HOJA : 19 DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

PROYECTO ALTIMÉTRICO CONTEMPLA.

1. ELABORACIÓN DE PLANOS.
2. PROYECTO DE ALINEAMIENTO HORIZONTAL.
3. PROYECTO DE ALINEAMIENTO VERTICAL.
4. PROYECTO DE SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN.

ELABORACIÓN DE PLANOS

FORMARAN PARTE LAS CARPETAS A ENTREGAR TODOS LOS DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS COMO LAS MEMORIAS DEL PROYECTO GEOMÉTRICO, LAS CORRIDAS EN CASO DE UTILIZARSE PROGRAMAS DE CÓMPUTO ESPECIALES, INDICANDO EL NOMBRE Y LA VERSIÓN DE LOS MISMOS O EN SU DEFECTO LOS CÁLCULOS EN LOS FORMATOS TRADICIONALES (CÁLCULO DE SOBRE ELEVACIONES, AMPLIACIONES, ORDENADA, CURVA MASA, ETC.)

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ PLANOS A ESCALAS ADECUADAS PARA SU CORRECTA INTERPRETACIÓN, SE UTILIZARÁ LA MISMA ESCALA HORIZONTAL Y VERTICAL, EVITÁNDOSE EL USO DE ESCALAS POCO COMUNES COMO 1:33 1/3, 1:125, 1:150, ETC. EN EL ÁNGULO INFERIOR SE INDICARÁ LA RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA CONSULTORA ANOTANDO ADEMÁS NOMBRE

Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL DIRECTOR TÉCNICO RESPONSABLE Y DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA. EN DICHO CUADRO LA EMPRESA, SI ASÍ LO DESEA, PODRÁ INSERTAR EL LOGOTIPO DE LA MISMA SIN INDICAR SU NÚMERO TELEFÓNICO O DIRECCIÓN.

LOS PLANOS DEFINITIVOS SE ENTREGARÁN EN ORIGINAL EN FORMA DE BANDERA IMPRESOS COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN, SERÁN DIBUJADOS CON TINTA COLOR NEGRO Y ROJO.

INVARIABLEMENTE LA ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SERÁ MEDIANTE EL DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS.

FORMATO DE ENTREGA DEFINITIVA PARA PLANOS

- a) 1 JUEGO EN PAPEL BOND Ó SIMILAR EN TAMAÑO NORMAL (60 x 90 CMS).
- b) 1 JUEGO EN PAPEL BOND Ó SIMILAR EN TAMAÑO NORMAL (DOBLE CARTA).
- c) EL DISEÑO DEFINITIVO DE ESTE CUADRO SERÁ PROPORCIONADO EN SU MOMENTO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

ADEMÁS DE ENTREGAR LOS PLANOS EN FORMA IMPRESA, SE ENTREGARÁN 3 COPIAS EN USB, EDITABLES, Y SIN IMPORTAR EL PROGRAMA MEDIANTE EL CUAL FUE ELABORADO, EN TODOS LOS

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 20
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

CASOS, DEBERÁN LEERSE EN AUTOCAD VERSIÓN 2010.

REFERENCIAS DEL TRAZO Y EL LEVANTAMIENTO DE DETALLES DE LA PLANIMETRÍA.

PROYECTO DE ALINEAMIENTO VERTICAL.

EL PERFIL SE DEBERÁ DIBUJAR EN PAPEL CON FORMATO MILIMÉTRICO, UTILIZANDO LA ESCALA HORIZONTAL IGUAL A LA PLANTA Y VERTICAL DIEZ VECES MAS A LA HORIZONTAL. EL PERFIL DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES DATOS: CADENAMIENTO A CADA DIEZ METROS, COTAS DEL TERRENO NATURAL, COTAS DE LA SUB-RASANTE Y/O RASANTE DEL PROYECTO, ESPESORES DE CORTE Y/O TERRAPLÉN, ORDENADA DE CURVA MASA, CLASIFICACIÓN GEOLÓGICA, CLASIFICACIÓN PARA PRESUPUESTO Y VARIABILIDAD VOLUMÉTRICA, ASÍ MISMO SE DEBERÁ INDICAR EL NOMBRE DE LOS BANCOS DE NIVEL CON SU UBICACIÓN Y ELEVACIÓN, UBICACIÓN DE LAS OBRAS DE DRENAJE Y TIPO DE OBRA, DIBUJO DEL TERRENO NATURAL CON TINTA NEGRA, DIBUJO DEL PROYECTO DE RASANTE CON TINTA ROJA, ASÍ COMO LOS DATOS DE ALINEAMIENTO VERTICAL, DIBUJO ESQUEMÁTICO DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL CON LOS DATOS RESPECTIVOS CON TINTA ROJA.

DIBUJOS DEL MOVIMIENTO DE MASAS CON SUS RESPECTIVOS SOBRE ACARREOS CON TINTA NEGRA E INDICAR LOS VOLÚMENES DE OBRA LOS CUADROS DE OBSERVACIONES POR ENCIMA DEL PIE DE PLANO.

PROYECTO DE SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN.

LAS SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN SE DEBERÁN DIBUJAR EN PAPEL CON FORMATO MILIMÉTRICO, UTILIZANDO LA ESCALA 1:100.

LAS SECCIONES SE DIBUJARÁN A CADA DIEZ METROS E INTERMEDIAS EN DONDE EL TERRENO NATURAL PRESENTE CAMBIOS BRUSCOS, CON EL ANCHO TOTAL RESULTANTE DEL LEVANTAMIENTO.

LAS SECCIONES SE DIBUJARÁN CON TINTA NEGRA EL TERRENO NATURAL Y CON TINTA ROJA EL PROYECTO DEL PAVIMENTO, DEBERÁ INDICARSE LA CAPA SUB-RASANTE, ASÍ COMO LOS ESPESORES DE CORTE O TERRAPLENES CON SUS RESPECTIVOS TALUDES, SE INDICARÁN LAS ÁREAS DE LAS DIFERENTES CAPAS QUE INTEGREN LA SECCIÓN, LAS SEMICORONAS Y LAS SOBRE ELEVACIONES.

LA PLANTA DETALLADA, EL PERFIL DE CONSTRUCCIÓN, LAS SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN, LOS PLANOS DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO, DEBERÁN CONTENER LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS, LAS ESPECIFICACIONES Y NORMAS CORRESPONDIENTES, LA VOLUMETRÍA (CURVA MASA) Y CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y EN SU CASO EL PLANO GENERAL DE AFECTACIONES, DETERMINANDO EL ÁREA POR AFECTAR.

DEBERÁ INCLUIRSE EL DRENAJE PLUVIAL, DISEÑO DE INSTALACIONES ESPECIALES (CAJAS DE AGUA

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 21
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

POTABLE, CÁRCAMOS DE BOMBEO, ATRAQUES U OTROS, DISEÑO DE DESVÍO DE LÍNEAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA, DISEÑO DE DESVÍOS DE ATARJEAS Y COLECTORES SEGÚN SEA EL CASO).

ADEMÁS, DEBERÁ ENTREGAR PLANOS EN FORMA IMPRESA, SE ENTREGARÁN 3 COPIAS EN USB, EDITABLES, Y SIN IMPORTAR EL PROGRAMA MEDIANTE EL CUAL SE HALLAN ELABORADO (LEERSE HOJA 26)

EL LICITANTE PARA LA INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE SU PROPUESTA DEBERÁ CONSIDERAR EN SU ANÁLISIS TODO EL EQUIPO TÉCNICO NECESARIO (PROCESAMIENTO DE DATOS); PARA EL ANÁLISIS DE LA MANO DE OBRA, EL SALARIO DE LA PLANTILLA DE SU PERSONAL SE CALCULARÁ EN BASE A LOS ARANCELES VIGENTES DE LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA; ASÍ TAMBIÉN DEBERÁ CONSIDERAR LOS GASTOS DEL TRAZO DE ESTRUCTURAS, VIALIDADES Y ACCESOS DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUYENDO REFERENCIAS FÍSICAS Y BANCOS DE NIVEL.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD PROYECTO. 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 PROYECTO.

5 ANALISIS HIDROLOGICO Y PROYECTO DE DRENAJE PLUVIAL, EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, INCLUYE, ENTREGA DE PROYECTO EN FORMA FISICA Y DIGITAL, ADEMAS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS

ESTE CONCEPTO DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA MANUAL DE OBRAS HIDRÁULICAS DE LA CONAGUA, GUÍAS TÉCNICAS DE HIDROLOGÍA SUPERFICIAL, NORMATIVIDAD ESTATAL Y LOCAL, ESTÁNDARES INTERNACIONALES (DCD, USACE, WMO).

Y DEBE DE CONTEMPLAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA CON COORDENADAS GEORREFERENCIADAS, INFORMACIÓN RECOPIADA DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS Y CLIMATOLÓGICA DE CONAGUA, CLICOM O SMN. Y DEBE DE CONTENER PRECIPITACIONES MÁXIMAS Y MEDIA ANUAL, ESCURRIMIENTOS, AVENIDAS HISTÓRICAS Y SERIES DE PRECIPITACIÓN CONTEMPLANDO PERIODOS DE RETORNO DE 20, 50 Y 100 AÑOS.

DENTRO DEL ANÁLISIS HIDROLÓGICA CONTEMPLAR LA DELIMITACIÓN DE CUENCA Y SUBCUENCAS

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 22
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

MEDIANTE ARCHIVO .SHP .MDE (MDS Y MDT), CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS, USO DE SUELO Y VEGETACIÓN, LA METODOLOGÍA DEBE DE SER LA ADECUADA Y APROBADA POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, PARA LA PRECIPITACIÓN DE DISEÑO CONTEMPLAR DISTRIBUCIÓN TEMPORAL CON LOS MÉTODOS RECOMENDADOS, AJUSTE DE SERIES USANDO GUMBEL, LOG-PEARSON III, SM, ETC.

PARA CÁLCULOS DE AVENIDAS Y ESCURRIMIENTO REVISAR AL MENOS CON EL MÉTODO RACIONAL, MÉTODO BURKI-ZIEGLAR, MÉTODO SANCHEZ-BRIBIESCA, SCS-CN (SOIL CONSERVATION SERVICE), HIDROGRAMA DE AVENIDAS, DEBE DE INCLUIR TIEMPO DE CONCENTRACIÓN, ESQUEMA DE CUENCA, ASI COMO EL ESCENARIO DE DISEÑO POR EL PERIODO DE RETORNO DE 20, 50 Y 100 AÑOS.

EL CONTRATISTA DEBERÁ DE ENTREGAR PLANOS EN TAMAÑO DE 90x60 CM. CON UN JUEGO EN DOBLE CARTA, DONDE SE CONTEMPLA LAS DELIMITACIONES DE LAS CUENTAS Y SUBCUENCAS, RED DE DRENAJE NATURAL, INFORME TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO.

PARA EL DOCUMENTO HIDROLÓGICO INCLUIR METODOLOGÍAS UTILIZADAS, DIAGRAMAS, FORMULAS Y RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, AVENIDAS DE DISEÑO Y CAUDALES MÁXIMOS, ANEXOS TÉCNICOS Y BASE DE CALCULO.

DEBERÁ DE ENTREGAR INFORME DIGITAL CON TODA LA INFORMACIÓN RECABADA Y GENERADA NO IMPORTANDO EL PROGRAMA UTILIZADO

EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD PROYECTO (PROYECTO).

EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO, PARA PROYECTO (PROYECTO).

- 6 **ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL (ACERO Y CONCRETO) DEL PROYECTO PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS , INCLUYE CALCULO ESTRUCTURAL, MEMORIA DESCRIPTIVA, PLANOS ESTRUCTURALES CON DETALLES CONSTRUCTIVOS, TODOS LOS MATERIALES MANO DE OBRA ESPECIALIZADA HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA ELABORACIÓN DEL DISEÑO.**

EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR EL ORIGINAL DE LA MEMORIA DE CÁLCULO EN TAMAÑO CARTA, CON LA RUBRICA AUTÓGRAFA DEL DIRECTOR TÉCNICO EN CADA UNA DE LAS HOJAS, LAS CUALES DEBEN CONTENER LA IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA CONSULTORA; ESTA MEMORIA ESTARÁ INTEGRADA, DE FORMA ENUNCIATIVA MÁS NO LIMITATIVA, DE LA SIGUIENTE MANERA:

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 23
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

INTEGRACIÓN GENERAL DE LA MEMORIA DE CÁLCULO

- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y DE LOS TRABAJOS POR REALIZAR.
- HIPÓTESIS COMPLETAS DE PROYECTO EN LAS QUE SE APOYAN LOS TRABAJOS, INDICANDO CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A EMPLEAR, CARGAS MÓVILES QUE SE UTILIZAN, COEFICIENTE SÍSMICO CORRESPONDIENTE, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO, NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES QUE SE UTILIZAN, ETC.
- CÁLCULO DETALLADO DE LA GEOMETRÍA GENERAL DE LA ESTRUCTURA Y SUS ACCESOS.
- CÁLCULOS DETALLADOS Y ORDENADOS DE CADA ELEMENTO QUE COMPONE LA ESTRUCTURA, NORMAS EN LAS QUE SE APOYAN DICHO CÁLCULOS, INDICANDO LOS CAPÍTULOS CORRESPONDIENTES.
- SE DEBERÁ INDICAR EL NOMBRE DE LOS PROGRAMAS DE CÓMPUTO UTILIZADOS, ASÍ COMO LOS ALCANCES DE ESTOS, DIBUJAR EN FORMA DETALLADA EL O LOS MODELOS MATEMÁTICOS CORRESPONDIENTES, INDICANDO CLARAMENTE LAS CONDICIONES Y VALORES DE CARGA QUE SE UTILIZARON Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES POR EMPLEAR, LAS PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ELEMENTOS, ETC.
- SI SE UTILIZAN PROGRAMAS DE CÓMPUTO EN LOS DISEÑOS ESTRUCTURALES DE LOS ELEMENTOS, SE DEBERÁ INDICAR EL NOMBRE DEL PROGRAMA, Y LOS REGLAMENTOS O NORMAS EN LOS QUE SE APOYÓ SU ELABORACIÓN: EN CASO DE QUE LOS COEFICIENTES DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ESTOS PROGRAMAS NO CORRESPONDAN CON LOS ESPECIFICADOS POR AASHTO, SE DEBERÁ INDICAR LA FORMA EN QUE SE RESOLVIÓ TAL DIFERENCIA

ESTE ANÁLISIS DEBERÁ INCLUIR LOS CÁLCULOS Y CRITERIOS DEFINITIVOS UTILIZADOS, SI SE DESEA INCLUIR LOS DIFERENTES "TANTEOS" REALIZADOS DURANTE EL PROYECTO, ESTOS SE UBICARÁN AL FINAL DE LA MISMA O EN UN EXPEDIENTE EX PROFESO, INDICANDO CLARAMENTE QUE SE TRATA DE CÁLCULOS PRELIMINARES.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD SERVICIO. 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 SERVICIO.

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 24
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

- 7 **PROYECTO DE SEÑALIZACION, HORIZONTAL Y VERTICAL EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, INCLUYE, ENTREGA DE PROYECTO EN FORMA FISICA Y DIGITAL, ADEMAS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS**

PARA EL DESARROLLO DE ESTE CONCEPTO SE DEBE DE TOMAR EN CUENTA LAS NORMAS OFICIAL MEXICANAS (NOM) Y MANUALES FEDERALES, (SICT/SEDATU) NORMAS NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, NOM-086-SCT2-2023, N.PRY.CAR.10.01.001/13, REGLAMENTO DE TRANSITO DEL ESTADO DE REYNOSA, MANUAL DE OBRAS HIDRÁULICAS DE LA CONAGUA, GUÍAS TÉCNICAS DE HIDROLOGÍA SUPERFICIAL, NORMATIVIDAD ESTATAL Y LOCAL, ESTÁNDARES INTERNACIONALES (DCD, USACE, WMO).

EL CONTRATISTA DEBERÁ DE ENTREGAR PLANOS EN TAMAÑO DE 90x60 CM. CON UN JUEGO EN DOBLE CARTA, DONDE SE CONTEMPLAN TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS

DEBERÁ DE ENTREGAR INFORME DIGITAL CON TODA LA INFORMACIÓN RECABADA Y GENERADA NO IMPORTANDO EL PROGRAMA UTILIZADO

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD ESTUDIO. 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 ESTUDIO.

- 8 **PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO, EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, INCLUYE, ENTREGA DE PROYECTO EN FORMA FISICA Y DIGITAL, ADEMAS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS**

EN ESTE CONCEPTO DEBERÁ DE CONTEMPLAR EL DIAGNOSTICO Y RECOPIACIÓN DE DATOS CENSANDO EQUIPOS, ANÁLISIS Y SITUACIÓN ACTUAL, ASPECTOS TÉCNICOS Y GEOMÉTRICOS.

DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BASADOS EN LA ILUMINACIÓN, CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD, EFICIENCIA ENERGÉTICA, DISEÑO ELÉCTRICO CONTEMPLANDO CARGAS ELÉCTRICAS POR CIRCUITO

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 25
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

ESPECIFICANDO COMPONENTES COMO CABLEADOS, CARACTERÍSTICAS DE POSTES, LUMINARIAS Y SUS SOPORTE.

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ PLANOS A ESCALAS ADECUADAS PARA SU CORRECTA INTERPRETACIÓN, SE UTILIZARÁ LA MISMA ESCALA HORIZONTAL Y VERTICAL, EVITÁNDOSE EL USO DE ESCALAS POCO COMUNES COMO 1:33 1/3, 1:125, 1:150, ETC. EN EL ÁNGULO INFERIOR SE INDICARÁ LA RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA CONSULTORA ANOTANDO ADEMÁS NOMBRE

Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL DIRECTOR TÉCNICO RESPONSABLE Y DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA. EN DICHO CUADRO LA EMPRESA, SI ASÍ LO DESEA, PODRÁ INSERTAR EL LOGOTIPO DE LA MISMA SIN INDICAR SU NÚMERO TELEFÓNICO O DIRECCIÓN.

LOS PLANOS DEFINITIVOS SE ENTREGARÁN EN ORIGINAL EN FORMA DE BANDERA IMPRESOS COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN, SERÁN DIBUJADOS CON TINTA COLOR NEGRO Y ROJO.

INVARIABLEMENTE LA ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SERÁ MEDIANTE EL DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS.

FORMATO DE ENTREGA DEFINITIVA PARA PLANOS

- 1 JUEGO EN PAPEL BOND Ó SIMILAR EN TAMAÑO NORMAL (60 x 90 CMS).
- 1 JUEGO EN PAPEL BOND Ó SIMILAR EN TAMAÑO NORMAL (DOBLE CARTA).
- EL DISEÑO DEFINITIVO DE ESTE CUADRO SERÁ PROPORCIONADO EN SU MOMENTO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

ADEMÁS DE ENTREGAR LOS PLANOS EN FORMA IMPRESA, SE ENTREGARÁN 3 COPIAS EN USB, EDITABLES, Y SIN IMPORTAR EL PROGRAMA MEDIANTE EL CUAL FUE ELABORADO, EN TODOS LOS CASOS, DEBERÁN LEERSE EN AUTOCAD VERSIÓN 2010.

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACIÓN, SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD PROYECTO. 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 PROYECTO.

9 PLANO DE DETALLES DE INSTALACIONES EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, CONSIDERANDO, INCLUYE, ENTREGA DE PROYECTO EN FORMA FISICA Y DIGITAL, ADEMAS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 26
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS

PARA EL DESARROLLO DE ESTE CONCEPTO SE DEBE DE TOMAR EN CUENTA LAS NORMAS OFICIAL MEXICANAS (NOM) Y MANUALES FEDERALES, (SICT/SEDATU) NORMAS NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, NOM-086-SCT2-2023, N.PRY.CAR.10.01.001/13, REGLAMENTO DE TRANSITO DEL ESTADO DE REYNOSA.

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 (PZA).

- 10 ELABORACION DE CATALOGO DE CONCEPTO Y GENERADORES DE OBRA, PARA EL PROYECTO PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS , MISMO QUE SERA ENTREGADO EN FORMA FISICA Y DIGITAL, SE DEBERA INCLUIR EN ESTE CONCEPTO, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.**

POR CADA UNO DE LOS TRABAJOS SE ENTREGARÁ UN CATALOGO DE CONCEPTOS, INDICANDO LAS CANTIDADES DE OBRA POR EJECUTAR DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES, ASÍ COMO LA UNIDAD DE MEDIDA, Y TODAS ESTAS ACTIVIDADES DEBERÁN REFERIRSE A UNA CLAVE DE IDENTIFICACIÓN Y SU ESPECIFICACIÓN CORRESPONDIENTE DONDE SE INDICARÁ LA FORMA DE PAGO POR UNIDAD DE MEDIDA.

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 (PZA).

- 11 ELABORACION DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES, PARA EL PROYECTO PARA LA ADECUACION HIDRAULICA DEL DREN REYNOSA PONIENTE (DREN DE LAS MUJERES) ENTRE CALLE RIO ALAMO Y CANAL ANZALDUAS, INCLUYE, ENTREGA EN FORMA FISICA Y DIGITAL, ADEMAS, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.**

POR CADA UNO DE LOS TRABAJOS SE ENTREGARÁ LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LOS

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 27
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

CONCEPTOS QUE INTEGREN DICHO DOCUMENTO, INDICANDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO ADECUADO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES.

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 (PZA).

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 28
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

LETRERO DE OBRA HORIZONTAL



NOMBRE DE LA OBRA

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

www.reynosa.gob.mx



SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS
REYNOSA IMPARABLE

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

POSTE DE PTR PINTADO EN ESMALTE BLANCO

ESPECIFICACIONES:

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

TIPO DE LETRA:

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

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

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

LICITACION: 57057002-050-2025		ANEXO AT-7
OBRA: Proyecto de Ingenieria para la Adecuacion Hidraulica del Dren Reynosa Poniente (Dren de las Mujeres) Comprendida entre calle Rio Alamo y Canal Anzalduas en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA : 29
		DE: 29
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

ESPECIFICACIONES:

LOGOTIPOS DEL MUNICIPIO EN COLORES OFICIALES ACTUALES CON MEDIDAS DE 42X14 CMS. POSTE DE PTR PINTADO EN ESMALTE BLANCO
NOTA.- SE DEBERA COLOCAR UNA IMAGEN DE ACUERDO AL PROYECTO A REALIZAR, EN EL RECUADRO DONDE APARECEN LOS DATOS DEL CONTRATO.



**NOMBRE DE
LA OBRA**

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

www.reynosa.gob.mx



SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS
REYNOSA IMPARABLE

EL LETRERO DE OBRA EN SU VERSIÓN VERTICAL SE UTILIZARÁ SOLO EN LOS CASOS DONDE EL ESPACIO SEA REDUCIDO.
CON OBJETO DE NO INTERRUMPIR LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EL LICITANTE EN SUS INDIRECTOS DE OBRA, DEBERÁ CONSIDERAR LO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN, COLOCACIÓN, MOVIMIENTOS Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTOS Y ANUNCIOS DE PRECAUCION.