

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA :1
		DE 22
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 EL LICITANTE EN SUS INDIRECTOS DE OBRA, DEBERÁ CONSIDERAR LO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN, COLOCACIÓN, MOVIMIENTOS Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTOS Y ANUNCIOS DE PRECAUCION, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE EL CUMPLIMIENTO DE TRABAJOS AUXILIARES Y NO SE EFECTUARÁ NINGÚN PAGO ADICIONAL POR DICHOS CONCEPTOS.

EL LICITANTE DEBE PROPORCIONAR A SU FUERZA DE TRABAJO, EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL NECESARIO (CHALECO, CASCO, CALZADO, LENTES, ROPA DE ALGODÓN, ETC) 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.

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

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 2
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

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, 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 SUJETARA 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.

EL LICITANTE DEBERA INCLUIR EN SUS INDIRECTOS EL COSTO GENERADO POR CERTIFICACION DE PERSONAL A SU CARGO QUE PUEDAN FUNGIR COMO SIGNATARIOS PARA GENERAR PERMISOS DE TRABAJO CON RIESGO, CURSOS BASICOS POR SEGURIDAD Y PROBADOR DE GAS PARA LOS CASOS EN DONDE SE REQUIERA TRABAJAR SOBRE LINEAS DE PEMEX, GAS Y FIBRA DE VIDRIO.

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:

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 3
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

- A.- EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁ UTILIZAR DE MANERA INTENSIVA LA MANO DE OBRA DE LA LOCALIDAD Y DE LA REGIÓN.
- B.- LOS BANCOS PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS MATERIALES CON LOS QUE SE LLEVARÁN A CABO LOS TRABAJOS, DEBERÁ SER LOS QUE AUTORIZA LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO Y SERÁN LOCALIZADOS POR EL PROPONENTE Y SU EXPLOTACIÓN, NEGOCIADO CON LOS PROPIETARIOS O USUFRUCTUARIOS DEL PREDIO DONDE ESTOS SE UBIQUEN, SIENDO A SU CARGO TAMBIÉN LA NEGOCIACIÓN Y EL PAGO DE LAS REGALÍAS, COSTOS QUE DEBERÁ INCLUIR EN LOS ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS CORRESPONDIENTES, YA QUE NO SERÁN MOTIVO DE PAGO POR SEPARADO.
- C.- LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES PÉTREOS DEBERÁN ESTAR INCLUIDOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO DE CADA CONCEPTO QUE LO REQUIERA Y SERÁN LOS QUE PROPONGA CADA EMPRESA, EN EL ENTENDIDO DE QUE NO DARÁ LUGAR A REVISIÓN DE COSTOS POR PROBLEMAS CON FLETEROS 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, 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 PREVALECEN 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

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 4
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

#### SERVICIOS DE LABORATORIO, ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD

EL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA SE LLEVARÁ A CABO CON UN LABORATORIO EXTERNO POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, DE ACCUERDO CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

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.

#### PERSONAL

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

#### JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

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



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 5
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

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.

LABORATORIO

EL LABORATORIO DE LA PRESENTE LICITACION, ESTARÁ CERTIFICADO POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION (EMA), PARA EL CONTROL DE CALIDAD O PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD, TENDRÁN EN SUS INSTALACIONES: ÁREAS PARA ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN Y PRUEBA DE LAS MUESTRAS, ASÍ COMO PARA LA CALIBRACIÓN DEL EQUIPO; FUENTES DE ENERGÍA Y DE ILUMINACIÓN; Y CUANDO SEA NECESARIO, SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, DE CONTROL DE TEMPERATURA Y DE VENTILACIÓN, QUE PERMITAN LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS Y DE LAS CALIBRACIONES. EL COSTO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO SEGÚN SEA EL CASO, DEBERÁ CONSIDERARLOS EN LOS ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS.

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

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 6
		DE 22
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.

#### ESPECIFICACIONES PARTICULARES

3001001 TRAZO Y NIVELACION TOPOGRAFICA PARA OBRAS DE PAVIMENTACION, TERRACERIAS Y VIALIDADES, ESTABLECIENDO PUNTOS DE REFERENCIA, INCLUYE: ESTACAS, BANCO DE NIVEL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: LOS ESTUDIOS TOPOGRAFICOS DEBERAN SER REALIZADOS POR UN INGENIERO TOPOGRAFO Y PERSONAL CAPACITADO PARA ELLO, SE CHECARA EN CAMPO QUE EL EQUIPO TOPOGRAFICO ESTE CALIBRADO Y EN OPTIMO ESTADO PARA REALIZAR LOS TRABAJOS DE OBRA QUE PERMITAN VERIFICAR LOS DATOS QUE MARCAN LOS PLANOS PROPORCIONADOS POR LA SECRETARIA, PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO SE DEBERA PARTIR DEL KM: 0+000 TOMANDO EN CUENTA EL AZIMUT DE LA PRIMERA LINEA DE LA POLIGONAL ABIERTA Y SE DEBERA VERIFICAR EL EJE DE LAS MOJONERAS ASI COMO SU DISTANCIA Y LOS ANGULOS EXISTENTES EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION, LA UBICACIÓN DE LOS VERTICES Y EL PUNTO FINAL DE LA MISMA, PARA EL LEVANTAMIENTO ALTIMETRICO SE TOMARA EN CUENTA EL BANCO DE NIVEL ESTABLECIDO PROPORCIONADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS.

PARA LOS EFECTOS DE NIVELACION ESTARAN LAS MOJONERAS UBICADAS A CADA 20 MTS., LAS CUALES SERAN TOMADAS EN CUENTA TAMBIEN PARA REALIZAR EL LEVANTAMIENTO DE LAS SECCIONES CORRESPONDIENTES, DICHS LEVANTAMIENTOS SERAN CHECADOS CONFORME A LAS ACTIVIDADES LLEVADAS A CABO POR EL LICITANTE DURANTE LA CONSTRUCCION POR PERSONAL DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS CUANTAS VECES SEA NECESARIO.

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 7
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EN REFERENCIA A LAS GUARNICIONES Y BANQUETAS DEBERA CONSIDERARSE MADERA, CLAVOS, HILO PARA TRAZO EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA CUMPLIR AL 100 % CON ESTA ACTIVIDAD.

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).

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

3007001 FRESADO DE CONCRETO ASFALTICO POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA, CARGA, ACARREO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISION Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

EJECUCION: ESTE TRABAJO CONSISTE EN LA OBTENCIÓN DE UN NUEVO PERFIL LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE UN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, MEDIANTE SU FRESADO EN FRÍO, DE ACUERDO CON LOS ALINEAMIENTOS Y DIMENSIONES INDICADOS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO Y LAS INSTRUCCIONES DEL CONTRATANTE.

EL EQUIPO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁ SER UNA MÁQUINA FRESADORA CUYO ESTADO, POTENCIA Y CAPACIDAD PRODUCTIVA GARANTICEN EL CORRECTO CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO.

SI DURANTE EL TRANSCURSO DE LOS TRABAJOS LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE OBSERVA DEFICIENCIAS O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA, ORDENARÁ SU INMEDIATA REPARACIÓN O REEMPLAZO.

INMEDIATAMENTE ANTES DE LAS OPERACIONES DE FRESADO, LA SUPERFICIE DE PAVIMENTO DEBERÁ ENCONTRARSE LIMPIA Y, POR LO TANTO, EL CONTRATISTA DEBERÁ ADELANTAR LAS OPERACIONES DE BARRIDO Y/O SOPLADO QUE SE REQUIERAN PARA LOGRAR TAL CONDICIÓN.

EL FRESADO SE EFECTUARÁ SOBRE EL ÁREA QUE DETERMINE EL PROYECTO, A TEMPERATURA AMBIENTE Y SIN ADICIÓN DE SOLVENTES U OTROS PRODUCTOS ABLANDADORES QUE PUEDAN AFECTAR LA GRANULOMETRÍA DE LOS AGREGADOS O LAS PROPIEDADES DEL ASFALTO EXISTENTE. EL ESPESOR DEL MISMO SERÁ EL INDICADO EN EL PROYECTO.

EL MATERIAL EXTRAÍDO DEBERÁ SER TRANSPORTADO Y ACOPIADO EN LOS LUGARES QUE INDIQUE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 8
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

DURANTE EL MANIPULEO DEL MATERIAL FRESADO, DEBERÁ EVITARSE SU CONTAMINACIÓN CON SUELOS U OTROS MATERIALES EXTRAÑOS.

CUALQUIERA QUE SEA EL MÉTODO UTILIZADO POR EL CONTRATISTA, LOS TRABAJOS DE FRESADO NO DEBERÁN PRODUCIR DAÑOS A OBJETOS, ESTRUCTURAS Y PLANTAS QUE SE ENCUENTREN CERCA A LA ZONA DE ACCIÓN DE SUS EQUIPOS Y, POR LO TANTO, DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES QUE CORRESPONDA, SIENDO DE SU RESPONSABILIDAD TODOS LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE EN DICHS ELEMENTOS SE OCASIONEN DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. AL EFECTO, LA SUPERVISION DE OBRA ESTARÁ FACULTADO PARA EXIGIR LA MODIFICACIÓN O INCREMENTO DE TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SE HAYAN ADOPTADO INICIALMENTE.

UNA VEZ REALIZADO EL FRESADO SE PROCEDERÁ A LA APLICACION DEL RIEGO DE LIGA PARA POSTERIORMENTE COLOCAR CARPETA ASFÁLTICA MEZCLADA EN CALIENTE CON UN ESPESOR DE 5 CM. Y USANDO HASTA UN 20 % DE LA MEZCLA RETIRADA PARA LA FABRICACIÓN DE LA MEZCLA A COLOCAR.

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

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

**3001020** CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA DEMOLICIÓN DEL MISMO, INCLUYE TRAZO Y MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, EN OBRAS DE PAVIMENTACION.

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

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

SE ACORDONARA EL AREA Y SE INSTALARAN SEÑALAMIENTOS DE PRECAUCION EN EL LUGAR DE LOS TRABAJOS.

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



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 9
		DE 22
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 LINEAL.

3005010 REPARACION DE CARPETA ASFALTICA (BACHE ASIMETRICO) ENCUADRADO, PERFILADO, RELLENO, HUMEDECIDO, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO, TERMINADO CON CARPETA ASFALTICA TENDIDA EN CALIENTE DE 5 CM. DE ESPESOR, PREVIO RIEGO DE IMPREGNACION Y LIGA, INCLUYE: CORTE CON DISCO, EXCAVACION MANUAL, CARGA Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE NO UTIL, MATERIALES, EQUIPO HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: POR EL PRECIO UNITARIO CONSIDERADO PARA ESTE CONCEPTO EL CONTRATISTA REALIZARA LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

1. CORTE RECTANGULAR ( ENCUADRADO Y PERFILADO ) DE LA CARPETA ASFÁLTICA EN LAS ÁREAS AFECTADAS, CON CORTADORA DE DISCO PARA CONCRETO., Y RETIRO DE ESTE MATERIAL CONSIDERANDO LA CARGA Y DESCARGA ASÍ COMO LOS ACARREOS, A LOS SITIOS SEÑALADOS EN LOS PLANOS DE PROYECTO.
2. EXTRACCIÓN DEL MATERIAL DE LA SUB-BASE Y DE LA BASE DENTRO DE LAS ÁREAS DE CORTE HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 30 cms. DE ESPESOR COMO MÍNIMO, O A JUICIO DE LO QUE SEÑALE EL INGENIERO SUPERVISOR.
3. RETIRO DE LOS MATERIALES A QUE SE REFIEREN LOS PUNTOS 1 Y 2, A LOS SITIOS SEÑALADOS EN LOS PLANOS DE PROYECTO., CONSIDERANDO LA CARGA, DESCARGA Y ACARREOS DE LOS MISMOS.
4. RELLENO Y NIVELACIÓN HASTA LA RASANTE DE LA BASE CON MATERIAL SELECCIONADO DE BANCO DEL TIPO REVESTIMIENTO, EL SUMINISTRO INCLUYE LAS MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA, ASÍ COMO LAS DISTANCIAS DE ACARREOS Y SOBRECARGOS DE LOS BANCOS REGISTRADOS ( AL SITIO DE LA OBRA ), QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, LOS CUALES SE ENCONTRARAN SEÑALADOS EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN CORRESPONDIENTES., CONSIDERANDO ADEMÁS EL PAGO DE REGALÍAS, EL CARGO POR SUMINISTRO Y ACARREO DE AGUA, ASÍ COMO LA INCORPORACIÓN DE HUMEDAD A CAPAS DE MATERIAL DE 15 cms. COMO MÁXIMO COMPACTADAS AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR UTILIZANDO COMPACTADOR DE IMPACTO ( BAILARINA O SIMILAR ). SE DEBERA CONSIDERAR EL ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL.
5. PREVIO AL RIEGO DE IMPREGNACION, DEBERA BARRERSE LA BASE PARA DESTAPAR LOS POROS, CON LA SUPERFICIE LIMPIA Y SECA SE APLICARA UN RIEGO UNIFORME CON ASFALTO REBAJADO FM-1 O SIMILAR A RAZON DE 1.5 LTS./M2.,
6. UNA VEZ ABSORBIDO EL RIEGO DE IMPREGNACION, SE APLICARA EL RIEGO DE LIGA A BASE DE ASFALTO REBAJADO FR-3 O SIMILAR A RAZON DE 0.50 LTS./M2., ANTES DE LA APLICACIÓN DE ESTE RIEGO DEBERA TENERSE CUIDADO QUE EL AREA SE ENCUENTRE LIBRE DE HUMEDAD Y TAMBIÉN TENDRÁ QUE SER

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 10
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

APLICADO EN LAS PAREDES PERFILADAS CON EL CORTE DE LA CARPETA ASFÁLTICA.

7. EL CONCRETO ASFALTICO SERA ELABORADO EN PLANTA, VERIFICANDO LOS TIEMPOS DE SALIDA DE LA PLANTA AL LUGAR DE TIRO Y LLEVANDO UN CONTROL DE LA TEMPERATURA, SE INICIARA LA COMPACTACIÓN A LOS 100° C. UTILIZANDO COMPACTADOR DE IMPACTO (BAILARINA O SIMILAR), DEBIENDO QUEDAR CON UNA COMPACTACIÓN DEL 100% PROCTOR. EL ESPESOR DEL CONCRETO ASFÁLTICO SERÁ DE 5 cms.

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: PARA EFECTOS DE PAGO DE ESTE CONCEPTO, SE CONSIDERARAN LOS METROS CUADRADOS DE CARPETA ASFÁLTICA REPARADA Y COMPACTADA (MEDIDA EN SITIO)

3003005 CONSTRUCCIÓN DE APROCHE DE SECCION 0.80 X 0.20 M. A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO MR = 42 Kg/Cm<sup>2</sup>, REVENIMIENTO DE 10 CM, T.M.A. 3/4", 3 VAR. DE 3/8" @ 1.00 M. Y 2 VAR. 3/8" LONGITUDINALES, INCLUYE: EXCAVACION Y/O RELLENO COMPACTADO, CIMBRA, DESCIMBRA, ACABADO LLANEADO Y VOLTEADOR EN JUNTAS Y ARISTAS, INCLUYE: EXCAVACION, RETIRO, CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: SE REALIZARÁ LA EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO I O II HASTA NIVEL DE SUBRASANTE, ESTA OPERACIÓN SE EFECTUARÁ CONJUNTAMENTE CON LA EXCAVACIÓN PARA DESPLANTAR LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, Y LOS RELLENOS CORRESPONDERÁN A LOS NIVELES DE CADA CAPA DEL PAVIMENTO HASTA ALCANZAR EL NIVEL DE DESPLANTE DEL APROCHE DE CONCRETO HIDRÁULICO A COLOCAR.

LAS DIMENSIONES DE ESTE ELEMENTO COMPUESTO POR CONCRETO HIDRÁULICO SERÁN DE 0.80 M DE ANCHO POR 0.20 M. DE ESPESOR Y SU LONGITUD SERÁ LA NECESARIA QUE CUBRA LAS DISTANCIAS DE LA CARPETA ASFÁLTICA EN CADA ZONA EN PARTICULAR Y/O HASTA DONDE DESIGNE LA SUPERVISION DE OBRA.

EL CONCRETO HIDRÁULICO A UTILIZAR SERÁ DEL TIPO PREMEZCLADO.

EL F'c PARA EL APROCHE SERÁ DE MR=42KG/CM<sup>2</sup>, USANDO UN TMA DE 19MM, CUYO REVENIMIENTO SERÁ DE 10 CM.

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 11
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

EL APROCHE DEBERÁ ESTAR MODULADO PARA TENER JUNTAS LONGITUDINALES @ 4.00 M. CON PASAJUNTAS.

SE DEBERÁ PREVIAMENTE LIMPIAR EL ÁREA DE TODA IMPUREZA Y MATERIA ORGÁNICA QUE PUDIESE EXISTIR.

A LAS CIMBRAS DEBERÁN DE APLICARSELES UN DESMOLDANTE UNA VEZ QUE YA ESTÉN ALINEADAS Y FIJAS PARA RECIBIR EL CONCRETO.

SE CUMPLIRÁN LOS LINEAMIENTOS DE CALIDAD QUE MARCA LA NORMATIVIDAD EN LA ELABORACIÓN, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y CURADO DEL CONCRETO HIDRÁULICO, QUE SOLICITE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

EL EQUIPO Y HERRAMIENTA A UTILIZAR SERÁ: VIBRADORES DE INMERSIÓN, CIMBRAS, ARTESAS Y DEMÁS ADITAMENTOS NECESARIOS Y EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y SU LIMPIEZA.

EL COLADO DEL ELEMENTO SE REALIZARÁ UNA VEZ QUE AL PAVIMENTO RIGIDO O FLEXIBLE HAYA SIDO COLOCADO Y SE HAYA COMPROBADO SU GRADO DE COMPACTACIÓN, PERMEABILIDAD Y NIVELACIÓN.

EL EQUIPO VIBRADOR DE CONCRETO SE USARÁ EN FORMA VERTICAL Y NO INCLINADA Y SE EVITARÁ DEJARLO EN UNA SOLA POSICIÓN POR MUCHO TIEMPO, Y ALEJADO DE LAS PAREDES DE LA CIMBRA, PARA ASÍ EVITAR DISGREGAMIENTOS QUE OCASIONEN OQUEDADES EN EL ELEMENTO.

SE UTILIZARÁN DE SER NECESARIO, ADITAMENTOS QUE GARANTICEN LA NO-DISGREGACIÓN DE LA MEZCLA AL VACIARSE. NO DEBERÁ DE TRASPALEARSE, ASÍ COMO TAMBIÉN NO SE LE AÑADIRÁ AGUA POSTERIOR A SU ELABORACIÓN. LA ALTURA MÁXIMA PERMITIDA DE CAÍDA AL VACIAR EL CONCRETO SERÁ DE 0.5 M.

ESTARÁ CONTEMPLADO DENTRO DEL P.U. LOS PRODUCTOS DE CURADO, ADITIVOS U OTRAS SUSTANCIAS QUE SE REQUIERAN PREVIO, DURANTE Y POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

ESTARÁ CONTEMPLADO DENTRO DEL P.U. LOS PRODUCTOS DE CURADO, ADITIVOS U OTRAS SUSTANCIAS QUE SE REQUIERAN PREVIO, DURANTE Y POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

EL CURADO DEL CONCRETO SE REALIZARÁ APLICANDO MEMBRANAS IMPERMEABLES QUE EVITEN LA EVAPORACIÓN DEL AGUA DEL ELEMENTO .LO ANTERIOR SE REALIZARÁ HASTA QUE HAYA ALCANZADO LA RESISTENCIA DE PROYECTO, ESTAS MEMBRANAS NO DEBERÁN DE SER REBAJADAS CON SOLVENTES A MENOS QUE EL FABRICANTE LO CITE POR ESCRITO.

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 12
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

EL PERSONAL DEBE DE CONTAR CON SU EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO. Y ESTARÁ CALIFICADO PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE TAL FORMA QUE GARANTICE LA CALIDAD DEL MISMO

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

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

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

EJECUCION: SE APLICARÁ LA EMULSION ASFALTICA SOBRE LA SUPERFICIE SECA EXENTA DE POLVO Y MATERIAL ORGÁNICA, A RAZÓN DE 1.50 LTS/M2, LA PENETRACIÓN QUE SE DEBERÁ ALCANZAR COMO MÍNIMO SERÁ DE 4 MM. Y ESTA DEBERÁ PRESENTAR EN UN PERIODO NO MAYOR A 24 HRS. DE NINGUNA MANERA SE APLICARÁ ESTE PRODUCTO CUANDO LA SUPERFICIE SE ENCUENTRE HÚMEDA O EN EL AMBIENTE EXISTA AMENAZA DE LLUVIA O CUANDO LA INTENSIDAD DEL VIENTO IMPIDA LA DISTRIBUCIÓN UNIFORME DEL PRODUCTO SOBRE LA SUPERFICIE; LA SUPERFICIE IMPREGNADA DEBERÁ PRESENTAR UN ASPECTO UNIFORME Y EL MATERIAL ASFÁLTICO DEBERÁ ESTAR SUPERFICIALMENTE BIEN ADHERIDO AL MATERIAL DE LA CAPA DONDE IMPREGNA, SU APLICACIÓN SE HARÁ CON ESPREAS ADICIONADAS A LA PETROLIZADORA Y EL USO DE ESPREAS DE MANOS QUEDARÁ RESTRINGIDO A LA ZONA DE DIFÍCIL ACCESO, SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE VERIFICARÁ LA APLICACIÓN CORRECTA DE DICHO PRODUCTO.

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

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

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



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 13
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

EL EQUIPO CON EL QUE SE LLEVARÁ A CABO ESTOS TRABAJOS SERÁ UNA PRETROLIZADORA CON ADITAMENTOS ADAPTADOS DEL TIPO "ESPREADS" PARA DOSIFICAR SU APLICACIÓN CORRECTAMENTE. EL USO DE "ESPREADS" DE MANO EXCLUSIVAMENTE QUEDARÁ RESTRINGIDO A ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO, PREVIAMENTE AUTORIZADO POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

EL SUMINISTRO DE EL MATERIAL SERÁ PROPORCIONADO POR LA CONTRATISTA Y DEBERÁ PRESENTAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CALIDAD REQUERIDOS POR LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

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

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

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

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

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA :14
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

3005006 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 7 CM. DE  
ESPESOR COMPACTOS, ELABORADA EN PLANTA CON MATERIAL  
PÉTREO 3/4" A FINOS, TENDIDA EN CALIENTE Y COMPACTADA AL  
100% DE LA PRUEBA MARSHALL, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO,  
HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: LA CONTRATISTA SUMINISTRARA EL CONCRETO ASFÁLTICO PARA LA  
CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA, INCLUYENDO SU CARGA, ACARREO,  
DESCARGA Y ACAMELLONAMIENTO. EL MATERIAL PÉTREO QUE SE EMPLEE  
PARA LA CARPETA ASFÁLTICA TENDRÁ UN TAMAÑO MÁXIMO DE 19.5 MM ( 3/4" ),  
EL CEMENTO ASFÁLTICO SERÁ DEL N° 6 Y DEBERÁ CUMPLIR CON LOS  
REQUISITOS DE CALIDAD RESPECTIVOS.

LA CARPETA ASFÁLTICA DEBERÁ TENER UN ESPESOR DE 7 CM. INDICADO POR  
EL PROYECTO Y DEBERÁ COMPACTARSE A UN GRADO DE 100 % MÍNIMO DEL  
PESO VOLUMÉTRICO OBTENIDO EN LA PRUEBA MARSHALL, SE ACEPTA QUE NO  
MAS DEL 20 % DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, EN UNA ÁREA DETERMINADA  
TENGA VALORES INFERIORES AL GRADO DE COMPACTACIÓN ESPECIFICADO  
CON UNA TOLERANCIA DE -2%, SIEMPRE Y CUANDO EL PROMEDIO DE PRUEBAS  
SEA MAYOR O IGUAL AL ESPECIFICADO.

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

EL EQUIPO A EMPLEAR PARA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO ASFÁLTICO SERÁ  
MECÁNICO UTILIZANDO UNA ENTENDEDORA ( FINISHER ) PROPIA PARA EL  
TENDIDO DEL MATERIAL.

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

EL EQUIPO A EMPLEAR PARA LA COMPACTACIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA  
SERÁ MECÁNICO UTILIZANDO UNA APLANADORA DE TIPO TANDEM DE 6 A 8  
TON. DE PESO PARA DAR ACOMODO INICIAL A LA MEZCLA REALIZÁNDOSE  
INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL TENDIDO, ESTE PLANCHADO DEBE  
EFECTUARSE LONGITUDINALMENTE A "MEDIA RUEDA" POSTERIORMENTE SE  
CONTINUARÁ COMPACTANDO LA CARPETA EN FORMACIÓN POR MEDIO DE  
EQUIPO DE LLANTAS NEUMÁTICAS DE 8 TON. AL FINAL SE EMPLEARÁ UNA  
PLANCHA DE RODILLO LISO DE 10 TON. PARA BORRAR LAS HUELLAS QUE DEJEN  
LOS COMPACTADORES DE LLANTAS NEUMÁTICAS.

LA COMPACTACIÓN DE LA CARPETA DEBERÁ TERMINARSE A UNA  
TEMPERATURA NO MENOR DE 70° Y ESTA NO DEBERÁ TENDERSE CUANDO LA



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 15
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	

BASE HIDRÁULICA SE ENCUENTRE HÚMEDA, ENCHARCADA O CUANDO ESTE LLOVIENDO.

PARA QUE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DÉ POR ACEPTADA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA, SE CUMPLIRÁ CON EL LINEAMIENTO, EL PERFIL, LA SECCIÓN, LA COMPACTACIÓN, EL ACABADO Y EL ESPESOR, PARA CONSTATAR QUE SON ACORDES AL PROYECTO Y ADEMÁS DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES TOLERANCIAS:

PROFUNDIDAD DE LA DEPRESIÓN MÁXIMA OBSERVADAS COLOCANDO UNA REGLA DE 3 CM. DE LONGITUD PARALELA Y NORMALMENTE AL EJE DE LA VIALIDAD SERÁ DE 0.5 CM.

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

AL EFECTUARSE LOS SONDEOS PARA VERIFICACIÓN SIMULTANEA DE COMPACTACIÓN Y DE ESPESOR DE LA CARPETA, NO DEBERÁ DAÑARSE LA PARTE CONTIGUA A LOS SONDEOS; EL HUECO FORMADO DEBERÁ RELLENARSE UNA VEZ EFECTUADO LAS MEDICIONES, EMPLEANDO EL CONCRETO ASFÁLTICO CON QUE SE CONSTRUYE LA CARPETA, O CON ALGUNA MEZCLA ASFÁLTICA AUTORIZADA POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.

CUANDO ASÍ SE REQUIERA, LA CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO DESPUÉS DE TENDIDA Y COMPACTADA, SE APLICARÁ UN RIEGO DE SELLO SOBRE LA CARPETA CONSTRUIDA DE CEMENTO PÓRTLAND, TIPO I, CUYA DOSIFICADA DEL RIEGO MENCIONADO SERÁ DE 0.75 KG. DE CEMENTO POR M2. MISMO QUE PROCEDERÁ A CARGO DE EL CONTRATISTA DE NO CUMPLIR CON LOS PARÁMETROS DE PERMEABILIDAD ADMISIBLES.

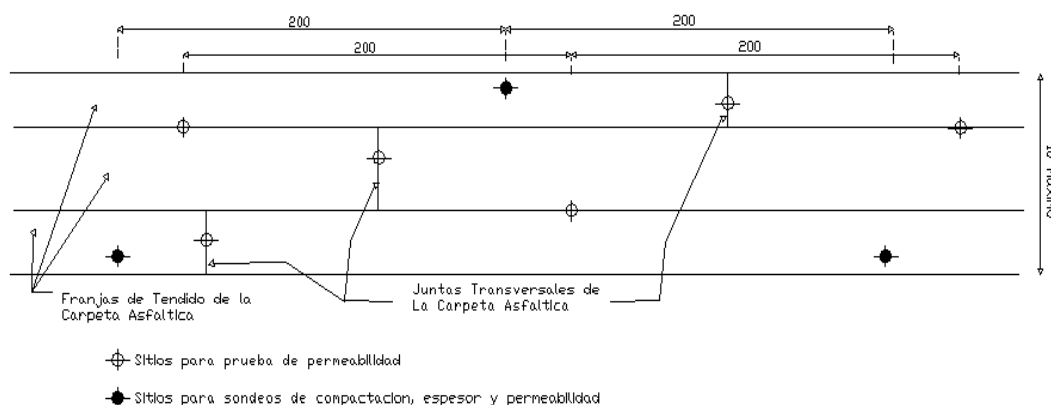
LA CONTRATISTA DEBERÁ DE CONTAR CON EL PERSONAL SUFICIENTE CALIFICADO PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DESCRITOS ACORDE AL PROGRAMA DE OBRA.

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

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



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
		HOJA :16
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	



(ACOTACIÓN EN MTS. SIN ESCALA)

FIG.- DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS PARA EFECTUAR LA PRUEBA DE PERMEABILIDAD EN LA CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO.

**3006001**      **DESCARGA SANITARIA DE 6.00 MTS DE LONGITUD, A BASE DE TUBO DE PVC S-20 DE 6" DE Ø, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, MATERIALES, PIEZAS ESPECIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA**

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

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

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

SOLO EXCEPCIONALMENTE SE ADMITIRÁN DEFLEXIONES CON ÁNGULOS DISTINTOS AL CITADO.



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 17
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

3006002 INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA CORTA DE 3.00 MTS.A BASE DE MANGUERA DE POLIETILENO COLOR AZUL (PEXa) MUNICIPEX DE LA LINEA REHAU DE 1/2" Ø, INCLUYE: INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, PIEZAS ESPECIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA

EJECUCION: LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN SU ANALISIS DE PRECIO UNITARIO LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIOS, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE LOS TRABAJOS DE CONEXIONES DE TOMAS DE AGUA POTABLE CON LA UNIÓN DE LA LÍNEA DE AGUA POTABLE.

EN LA EJECUCIÓN DE ESTE CONCEPTO SE INCLUYE LA EXCAVACION HASTA LOCALIZAR LA LINEA DE AGUA EXISTENTE, SE COLOCARA ABRAZADERA DE PVC CON SALIDA DE ½" Ø, SOBRE DICHA SALIDA SE COLOCARA VÁLVULA DE INSERCIÓN DE BRONCE, CON EMPAQUE PARA CONEXIÓN A PRESION, EN ESTA VALVULA SE CONECTARA EL TUBO DE COBRE FLEXIBLE DE ½" Ø, EN EL PUNTO QUE INDIQUE EL PROYECTO, SE DEBERA COLOCAR, VALVULA DE BANQUETA DE ½" Ø CON CONEXIÓN DE EMPAQUE A PRESION EN AMBOS EXTREMOS, SEGUIDO A ESTE TRABAJO SE DEBERA COLOCAR UN TRAMO DE 1 M DE TUBO DE COBRE RIGIDO DE ½" QUE LLEGUE HASTA EL LIMITE DE LA PROPIEDAD, INCLUYE REGISTRO FORMADO CON TUBO PVC SANITARIO DE 4" Ø CON TAPA, PARA MANIPULACION DE VALVULA DE BANQUETA.

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

CON EL FIN DE EVITAR DAÑOS A LAS TUBERÍAS INSTALADAS, OCASIONADAS POR DESCUIDO, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CAÍDA DE MATERIALES DUROS SOBRE LAS MISMAS, SE RECOMIENDA PROCEDER AL RELLENO INMEDIATO, DESPUÉS DE SU INSTALACIÓN Y ALINEAMIENTO, DEJANDO AL DESCUBIERTO EN SU TOTALIDAD LOS CRUCEROS Y COPLES DE TUBERÍAS. UNA VEZ

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Río Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 18
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

VERIFICADO LA AUSENCIA DE FUGAS, SE PROCEDERÁ A RELLENAR LAS CEPAS Y CAJAS.

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

NO DEBERÁ PROCEDER A EFECTUAR NINGÚN RELLENO DE EXCAVACION SIN ANTES OBTENER LA APROBACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, PUES EN CASO CONTRARIO, ÉSTA PODRÁ ORDENAR LA TOTAL EXTRACCIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO EN RELLENOS NO APROBADOS POR LA MISMA, SIN QUE EL CONTRATISTA TENGA DERECHO A ALGUNA RETRIBUCIÓN POR ELLO.

MEDICION: PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD DE MEDIDA LA TOMA.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO APROXIMADO A DOS DECIMALES, POR TOMA.

3006004 INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA LARGA DE 6.00 MTS.A BASE DE MANGUERA DE POLIETILENO COLOR AZUL (PEXa) MUNICIPEX DE LA LINEA REHAU DE 1/2" Ø, INCLUYE: INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, PIEZAS ESPECIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA

EJECUCION: LA CONTRATISTA CONSIDERARÁ EN SU ANALISIS DE PRECIO UNITARIO LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIOS, EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA QUE SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE LOS TRABAJOS DE CONEXIONES DE TOMAS DE AGUA POTABLE CON LA UNIÓN DE LA LÍNEA DE AGUA POTABLE.

EN LA EJECUCIÓN DE ESTE CONCEPTO SE INCLUYE LA EXCAVACION HASTA LOCALIZAR LA LINEA DE AGUA EXISTENTE, SE COLOCARA ABRAZADERA DE PVC CON SALIDA DE 1/2" Ø, SOBRE DICHA SALIDA SE COLOCARA VÁLVULA DE INSERCIÓN DE BRONCE, CON EMPAQUE PARA CONEXIÓN A PRESION, EN ESTA VALVULA SE CONECTARA EL TUBO DE COBRE FLEXIBLE DE 1/2" Ø, EN EL PUNTO QUE INDIQUE EL PROYECTO, SE DEBERA COLOCAR, VALVULA DE BANQUETA DE 1/2" Ø CON CONEXIÓN DE EMPAQUE A PRESION EN AMBOS EXTREMOS, SEGUIDO A ESTE TRABAJO SE DEBERA COLOCAR UN TRAMO DE 1 M DE TUBO DE COBRE RIGIDO DE 1/2" Ø QUE LLEGUE HASTA EL LIMITE DE LA PROPIEDAD, INCLUYE REGISTRO FORMADO CON TUBO PVC SANITARIO DE 4" Ø CON TAPA, PARA MANIPULACION DE VALVULA DE BANQUETA.

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 19
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

CON EL FIN DE EVITAR DAÑOS A LAS TUBERÍAS INSTALADAS, OCASIONADAS POR DESCUIDO, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CAÍDA DE MATERIALES DUROS SOBRE LAS MISMAS, SE RECOMIENDA PROCEDER AL RELLENO INMEDIATO, DESPUÉS DE SU INSTALACIÓN Y ALINEAMIENTO, DEJANDO AL DESCUBIERTO EN SU TOTALIDAD LOS CRUCEROS Y COPLES DE TUBERÍAS. UNA VEZ VERIFICADO LA AUSENCIA DE FUGAS, SE PROCEDERÁ A RELLENAR LAS CEPAS Y CAJAS.

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

NO DEBERÁ PROCEDER A EFECTUAR NINGÚN RELLENO DE EXCAVACION SIN ANTES OBTENER LA APROBACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, PUES EN CASO CONTRARIO, ÉSTA PODRÁ ORDENAR LA TOTAL EXTRACCIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO EN RELLENOS NO APROBADOS POR LA MISMA, SIN QUE EL CONTRATISTA TENGA DERECHO A ALGUNA RETRIBUCIÓN POR ELLO.

MEDICION: PARA LOS EFECTOS DE MEDICIÓN DE ESTE CONCEPTO DE TRABAJO, SE TOMARÁ COMO UNIDAD DE MEDIDA LA TOMA.

BASE DE PAGO: EL CONCEPTO DE TRABAJO RELACIONADO CON ESTA NORMA SE PAGARÁ AL PRECIO UNITARIO QUE ESTABLECE EL CONTRATO APROXIMADO A DOS DECIMALES, POR TOMA.

3008001 LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, BARRIDO EN BANQUETA Y CALLE, INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

EJECUCION: SE REALIZARÁ UNA LIMPIEZA DURANTE TODO EL DESARROLLO DE LA OBRA EN LA ZONA DE TRABAJO Y ÉSTA FINALIZARÁ POR PARTE DEL CONTRATISTA HASTA LA RECEPCIÓN FINAL DEL MISMO.

LA HERRAMIENTA A UTILIZAR SERÁN CEPILLOS, ESCOBAS, AGUA NECESARIA, BOTES DE BASURA Y TODO ADITAMENTO DE LIMPIEZA EXISTENTE A FIN DE PRESERVAR LA BUENA PRESENTACIÓN DE LA OBRA ASI COMO LA LIMPIEZA DE

LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 20
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

LOS SEÑALAMIENTOS PREVENTIVOS, INFORMATIVOS Y RESTRICTIVOS QUE EXISTIESEN INHERENTES A LA OBRA.

EXISTIRÁ LA MANO DE OBRA SUFICIENTE PARA CUMPLIR CON ESTA ACTIVIDAD AL 100 %, EN ZONAS DE BANQUETAS Y VIALIDADES.

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

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

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





LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 21
		DE 22
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

#### EJEMPLO

ESPECIFICACIÓN DEL LETRERO DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA EL CUAL DEBERÁN DE COLOCAR AL INICIO DE LOS TRABAJOS.

#### LETRERO DE OBRA HORIZONTAL

	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b> Numero de beneficiados
NOMBRE DE LA COLONIA N°. DE CONTRATO METAS RECURSOS CONTRATISTA	
	<a href="http://www.reynosa.gob.mx">www.reynosa.gob.mx</a>

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 DE LA OBRA  
NOMBRE DE LA COLONIA  
N°. DE CONTRATO  
METAS  
RECURSOS  
CONTRATISTA



LICITACION: 57057002-063-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimento en calle Venustiano Carranza entre las calles Fundadores Cuerpo Poniente y Rio Panuco, Colonia Ayuntamiento, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 22
		DE 22
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.

#### LETRERO DE OBRA VERTICAL


<p><b>NOMBRE DE LA OBRA</b></p> <p>Numero de beneficiarios</p>
<p>NOMBRE DE LA COLONIA N°. DE CONTRATO METAS RECURSOS CONTRATISTA</p>
 <a href="http://www.reynosa.gob.mx">www.reynosa.gob.mx</a>

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.