

LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA :1
		DE: 15
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" X1 1/2" CAL 14 LA LAMINA INCLUYE PINTURA DE FONDO ESMALTE COLOR BLANCO A DOS MANOS, ROTULANDO UNA CARA CON VINILETRAS Y LOGOTIPOS POR COMPUTADORA EN LAS MEDIDAS ESPECIFICADAS POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE., INCLUYE CONSTRUCCION DE BASE DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 CON DIMENSIONES INDICADAS EN EL PROYECTO, EL COSTO DEL ANUNCIO EL LICITANTE DEBERÁ INTEGRARLO EN SU ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS, (SE ANEXA FORMATO AL FINAL)

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

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

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

LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 2
		DE: 15
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: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 3
		DE: 15
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 SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO Y SERAN LOCALIZADOS POR EL PROPONENTE Y SU EXPLOTACION, NEGOCIADO CON LOS PROPIETARIOS O USUFRUCTUARIOS DEL PREDIO DONDE ESTOS SE UBIQUEN, SIENDO A SU CARGO TAMBIÉN LA NEGOCIACIÓN Y EL PAGO DE LAS REGALÍAS, COSTOS QUE DEBERÁ INCLUIR EN LOS ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS CORRESPONDIENTES, YA QUE NO SERÁN MOTIVO DE PAGO POR SEPARADO.
- C.- LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES PÉTREOS DEBERÁN ESTAR INCLUIDOS DENTRO DEL PRECIO UNITARIO DE CADA CONCEPTO QUE LO REQUIERA Y SERÁN LOS QUE PROPONGA CADA EMPRESA, EN EL ENTENDIDO DE QUE NO DARÁ LUGAR A REVISIÓN DE COSTOS POR PROBLEMAS CON FLETEROS DE LA REGIÓN.
- 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: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 4
		DE: 15
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 CONTRATADO POR LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, DE ACUERDO 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.

#### JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

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

#### JEFE DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD.



LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 5
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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.

LICITACION: 57057002-126-2018 OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		ANEXO AT-7
		HOJA : 6
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

#### 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.

**EL LICITANTE NO DEBERA CONTEMPLAR EN LA INTEGRACION DE SU PROPUESTA LOS COSTOS DEL SERVICIO DE LABORATORIO DE LOS TRABAJOS MENCIONADOS.**

#### 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 YFCD 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.

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

LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 7
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

MEDICION: EL CONCEPTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE ESTA ESPECIFICACION, SE MEDIRA TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO 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)

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

EJECUCION: EL CONTRATISTA CONTARÁ CON MAQUINARIA EQUIPADA CON MARTILLO HIDRAULICO, EQUIPOS MECÁNICOS TALES COMO ROMPEDORES NEUMÁTICOS, MANGUERAS, COMPRESORES, ENTRE OTROS Y SUS ADITAMENTOS REQUERIDOS EN CANTIDAD SUFICIENTE PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DENTRO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO.

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

EL COSTO POR ESTE CONCEPTO, INCLUYE LA CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES FUERA DE LA OBRA, A TIRO LIBRE Y EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA REQUIERA HACER UN PAGO, PARA LA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL, ESTE DEBERÁ ESTAR INCLUIDO EN EL COSTO.

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

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

**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.**

LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 8
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

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

3002004-A RECOMPACTACION DE BASE DE MATERIAL EXISTENTE DE 15 CM. DE ESPESOR, CON INCORPORACION DE POLIMERO ENZIMATICO ESTABILIZADOR DE SUELOS I. E. E. SOIL STABILIZER O SIMILAR A RAZON DE 40 ML POR CADA M3 DE MATERIAL TRABAJADO, ACAMELLONADO, HUMEDECIDO, HOMOGENIZADO, TENDIDO, CONFORMADO Y COMPACTADO AL 95% PVRS, INCLUYE: ESCARIFICADO, RECARGUE DE HASTA 15% CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE, SUMINISTRO, ACARREOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

EJECUCION: DESPUES DE QUE EL SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE. RECIBE DE CONFORMIDAD SUS LINEAS Y NIVELES, AUTORIZARA EL TIRO DEL MATERIAL PARA LA BASE SIENDO ESTE UN MATERIAL SELECCIONADO TIPO CALICHE DEL BANCO AUTORIZADO, DICHO MATERIAL SERÁ DESCARGADO SOBRE LA RASANTE PARA PROCEDER A SU ACAMELLONADO, HOMOGENIZADO, HUMEDECIDO, TENDIDO, CONFORMADO, COMPACTADO, EL TAMAÑO MÁXIMO DE PARTÍCULAS NO DEBERÁ SER MAYOR A 3", ASÍ MISMO DEBERÁ ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA, EL GRADO DE COMPACTACIÓN SERÁ DE 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, ADEMÁS DEBERÁ CONSIDERAR EN EL ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO EL PORCENTAJE DE ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL, LAS PENDIENTES DEBERÁN DARSE DE ACUERDO A LOS PLANOS DE PROYECTO Y/O LAS ORDENES DEL INGENIERO SUPERVISOR DE OBRA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, CON EL PROPÓSITO DE QUE LOS ESPESORES DEL PAVIMENTO SEAN UNIFORMES EN TODA SU ÁREA. DEBERÁ CONSIDERARSE EN EL ANÁLISIS DEL PRECIO, TANTO EL SUMINISTRO



LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 9
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

DEL MATERIAL, EL ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA Y EL CARGO POR CONCEPTO DE REGALÍAS DE LA EXPLOTACIÓN DEL BANCO.

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

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

**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 QUEDARA RESTRINGIDO LA A ZONA DE DIFÍCIL ACCESO, SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE VERIFICARA LA APLICACIÓN CORRECTA DE DICHO PRODUCTO.

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

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

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

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

LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitación de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA :10
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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

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

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

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

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

3005006 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 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.

LICITACION: 57057002-126-2018		ANEXO AT-7
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		HOJA : 11
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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 (  $\frac{3}{4}$  ) , EL CEMENTO ASFÁLTICO SERÁ DEL N° 6 Y DEBERÁ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD RESPECTIVOS.

LA CARPETA ASFÁLTICA DEBERÁ TENER UN ESPESOR DE 5 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 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

LICITACION: 57057002-126-2018 OBRA: Rehabilitación de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		<b>ANEXO</b> <b>AT-7</b>
		HOJA : 12
		DE: 15
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE

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.

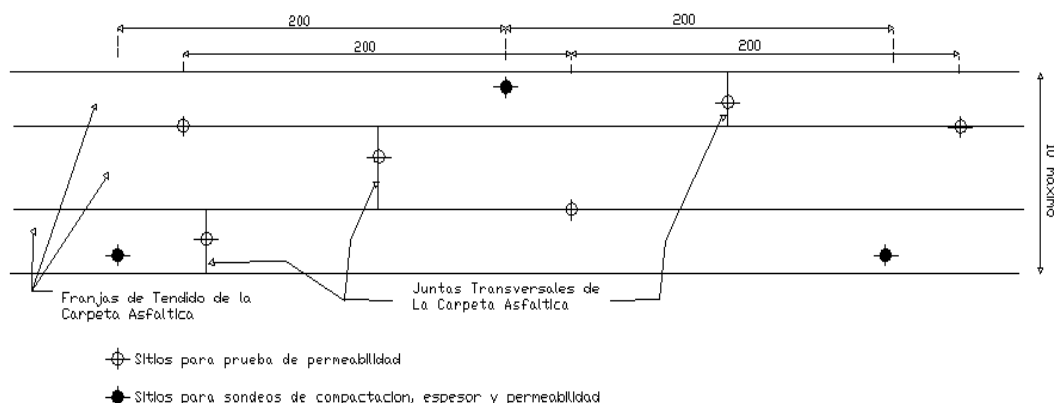
AL EFECTUARSE LOS SONDEOS PARA VERIFICACIÓN SIMULTANEA DE COMPACTACIÓN Y DE ESPESOR DE LA CARPETA, NO DEBERÁ DAÑARSE LA PARTE CONTIGUA A LOS SONDEOS; EL HUECO FORMADO DEBERÁ RELLENARSE UNA VEZ EFECTUADO LAS MEDICIONES, EMPLEANDO EL CONCRETO ASFÁLTICO CON QUE SE CONSTRUYE LA CARPETA, O CON ALGUNA MEZCLA 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: 57057002-126-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA : 13
		DE: 15
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.

**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 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: 57057002-126-2018 OBRA: Rehabilitación de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		ANEXO AT-7
		HOJA :14
		DE: 15
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

 <p>AYUNTAMIENTO <b>REYNOSA</b> 2016 - 2018</p>	<h2>NOMBRE DE LA OBRA</h2> <p>Numero de beneficiados</p>
<p>NOMBRE DE LA COLONIA N°. DE CONTRATO METAS RECURSOS CONTRATISTA</p>	
 <p>TIEMPO DE TODOS</p>	<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: 57057002-126-2018		ANEXO
OBRA: Rehabilitacion de Pavimentos en calle Carmina entre las calles Ruben y 20 de Noviembre, Fraccionamiento Reynosa, en el Municipio de Reynosa, Tamaulipas		AT-7
		HOJA :15
		DE: 15
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>AYUNTAMIENTO <b>REYNOSA</b> 2016 - 2018</p>
<p><b>NOMBRE DE LA OBRA</b></p> <p>Numero de beneficiarios</p>
<p>NOMBRE DE LA COLONIA</p> <p>N°. DE CONTRATO</p> <p>METAS</p> <p>RECURSOS</p> <p>CONTRATISTA</p>
 <p>www.reynosa.gob.mx</p>

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.