

DICTAMEN DE FACTIBILIDAD

PACHUCA DE SOTO, HGO., A 29 DE OCTUBRE DE 2021

ID R3351/13/10-2021

DGVTEYP/V/R33/03168/2021

M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ANGELES MORENO
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE ACTOPAN

Ejercicio Fiscal: 2021
Unidad Responsable: Municipios
Unidad Presupuestal: Actopan
Programa Sectorial: 20 - Inversión
Programa Presupuestario: Inversión en Municipios
Oficio y/o Solicitud: , de fecha 29 de octubre de 2021

Datos Generales de la Obra / Acción

Ubicación: REGION VII - ACTOPAN - 03 - Actopan - 020 - Peña, La
Barrio, Colonia, Ejido: MANZANA 1
Nombre de la Obra / Acción: PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO
Modalidad de Ejecución: C - Contrato

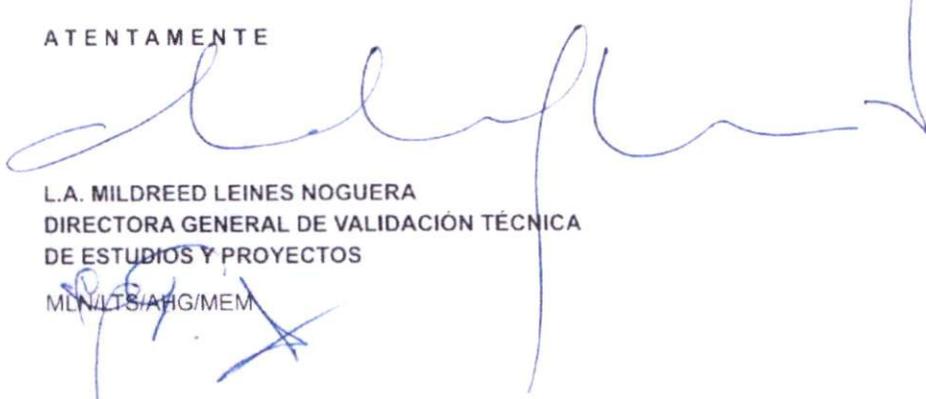
Estructura Financiera

| Inversión Total | Inversión Federal | Inversión Estatal | Inversión Municipal | Inversión Beneficiarios | Inversión Rec. Propios | Inversión Otros |
|--------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|
| \$1,289,299.03 | \$0.00 | \$0.00 | \$1,289,299.03 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| Fuente de Financiamiento | | | FORTAMUN | | | |

Programa Municipal: SE - URBANIZACION
Resolución: VIABLE DE TRAMITACIÓN

El presente documento administrativo No es un Oficio de Autorización de Recursos, es el resultado del estudio de factibilidad que se realizó al expediente técnico, con base en la información presentada por la Unidad Presupuestal, quien tiene la responsabilidad absoluta de su contenido y veracidad.

ATENTAMENTE


L.A. MILDREED LEINES NOGUERA
DIRECTORA GENERAL DE VALIDACIÓN TÉCNICA
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MLN/LTS/AFG/MEM

CÉDULA DE REGISTRO

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: 60 - MUNICIPIOS

Unidad Presupuestal: 03 - ACTOPAN

Obra / Acción

ID: R3351/13/10-2021 /PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

Datos Generales

FECHA DE INGRESO: 13/10/2021

Tipo de Solicitud: FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

Nombre de la Obra: PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

Descripción: CONSTRUCCIÓN DE 2,280.70 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE BASE HIDRAULICA RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA, RIEGO DE EMULSIÓN ASFALTICA, COLOCACION DE LA CARPETA ASFALTICA, REALIZACIÓN DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL MEDIANTE LINEAS LATERALES Y CENTRALES Y COLOCACIÓN DE MAMPARA INFORMATIVA.

Modalidad de Ejecución: Contrato

Tipo de Obra: Construccion

EJERCICIO FISCAL: 2021

Estructura Financiera

| | INVERSIÓN |
|---------------|-----------------------|
| FEDERAL | \$0.00 |
| ESTATAL | \$0.00 |
| MUNICIPAL | \$1,289,299.03 |
| OTROS | \$0.00 |
| TOTAL: | \$1,289,299.03 |

Calendario de Inversión

Número de Meses 3

MUNICIPAL

| Partida | Mes 01 | Mes 02 | Mes 03 | Mes 04 | Mes 05 | Mes 06 | Mes 07 | Mes 08 | Mes 09 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Total |
|--------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| 615001 | 61,032.66 | 1,032,345.24 | 195,921.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,289,299.03 |
| TOTAL | 61,032.66 | 1,032,345.24 | 195,921.13 | 0.00 | 1,289,299.03 |

Clasificación Contable Presupuestal

Obra: - Obra - Construcciones en Proceso en Bienes del Dominio Público

Alineación PED

Ejercicio Fiscal: 2021

Ramo: 36 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Unidad Responsable: 60 - MUNICIPIOS

Unidad Presupuestal: 03 - ACTOPAN

Fuente de Financiamiento:

Tipo de Gasto: 02 - GASTO DE CAPITAL

Finalidad: 02 - DESARROLLO SOCIAL

Función: 02 - VIVIENDA Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD

SubFunción: 01 - URBANIZACIÓN

Eje Temático Plan Estatal: 504 - HIDALGO CON DESARROLLO SOSTENIBLE

Programa: K0020 - INVERSIÓN

SubPrograma: 40 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Objetivo: 004 - MODERNIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

Política Sectorial: 6 - SOSTENIBILIDAD

Estrategia: 00-NO APLICA

Línea de Acción: 00-NO APLICA

Beneficiario: K01 - HABITANTES - HABITANTES

Espacio Geográfico: 03020 - 03020 ACTOPAN

Indicador Estratégico: 5 - PORCENTAJE DE INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Objetivo Transversal: 0 - No Aplica

Indicador de Gestión:

CÉDULA DE REGISTRO

Meta ODS: 01 - IA - DESARROLLAR INFRAESTRUCTURAS FIABLES, SOSTENIBLES, RESILIENTES Y DE CALIDAD, INCLUIDAS INFRAESTRUCTURAS REGIONALES Y TRANSFRONTERIZAS, PARA APOYAR EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EL BIENESTAR HUMANO, CON ESPECIAL HINCAPIÉ EN EL ACCESO EQUITATIVO Y ASEQUIBLE PARA TODOS

Indicador PED: 00-NO APLICA

Indicador Plan Municipal: 5 ACTOPAN SUSTENTABLE CON IMPULSO CIUDADANO



M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ÁNGELES
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL



ING. URIEL SALAZAR VAZQUEZ
RESIDENTE DE OBRA

Cédula Profesional:

12222308

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Actopan

Obra / Acción

ID: R3351/13/10-2021 / PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

I. Información general PPI

Tipo de PPI: Urbanización

SubClasificación:

Monto total de la Inversión

| | |
|---|----------------|
| Monto total de inversión (con IVA, para registro) | \$1,289,299.03 |
| Monto total de inversión (sin IVA, para evaluación) | \$1,111,464.68 |

Fuentes de Financiamiento

| Origen | % | Monto (Incluye Iva) |
|------------------|-------------|-----------------------|
| Federal | 0.00 | \$0.00 |
| Estatal | 0.00 | \$0.00 |
| Municipal | 100.00 | \$1,289,299.03 |
| Beneficiario | 0.00 | \$0.00 |
| Recursos Propios | 0.00 | \$0.00 |
| Inversión Otros | 0.00 | \$0.00 |
| Total | 100% | \$1,289,299.03 |

Horizonte de Evaluación

| | |
|--------------------------|--------|
| Inicio de ejecución | MES 01 |
| Termino de ejecución | MES 03 |
| Num de años de operación | 25 |

Calendario de Inversión

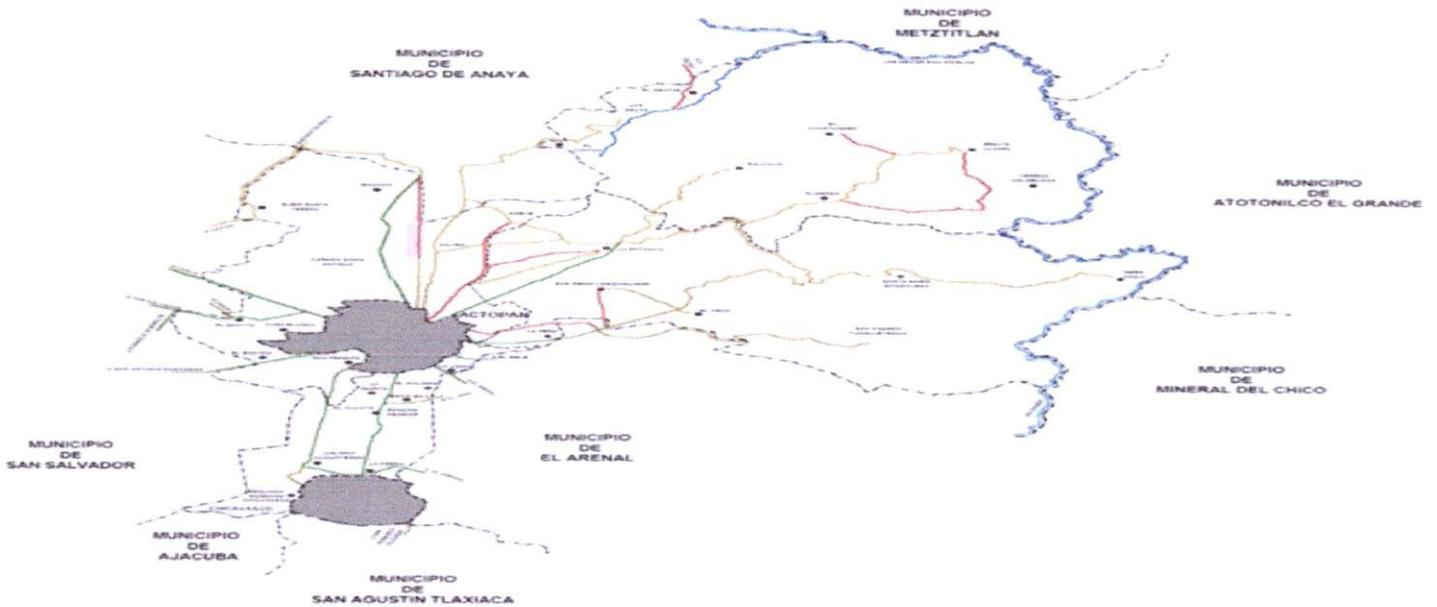
| Ejercicio Fiscal | Monto |
|------------------|----------------|
| 2021 | \$1,289,299.03 |

Localización Geográfica

Cobertura: Municipal
Región: VII - ACTOPAN
Municipio: 03 - 03 - Actopan
Localidad: 020 - Peña, La
Barrio, Colonia, Ejido: MANZANA 1
Tipo de Localid CENTRO POBLACIÓN

Localización:

El municipio de Actopan colinda al norte con los municipios de Santiago de Anaya y Metztitlán; al este con los municipios de Metztitlán, Atotonilco el Grande, Mineral del Chico y El Arenal; al sur con los municipios de El Arenal, San Agustín Tlaxiaca y Ajacuba; al oeste con los municipios de Ajacuba, San Salvador y Santiago de Anaya. De acuerdo con los resultados que presentó la Encuesta Intercensal 2015 INEGI, el municipio cuenta con un total de 56,429 habitantes.



II. Alineación Estratégica

Federal

(en caso que aplique)

Estatad

| Programa Relacionado | Objetivo/Estrategia | Línea de Acción |
|--|---|-----------------|
| 05 - Hidalgo con desarrollo sostenible | 04 - Modernización, ampliación y conservación de carreteras | |
| 04 - Infraestructura Sostenible | | |

Proyectos Relacionados

(en caso que aplique)

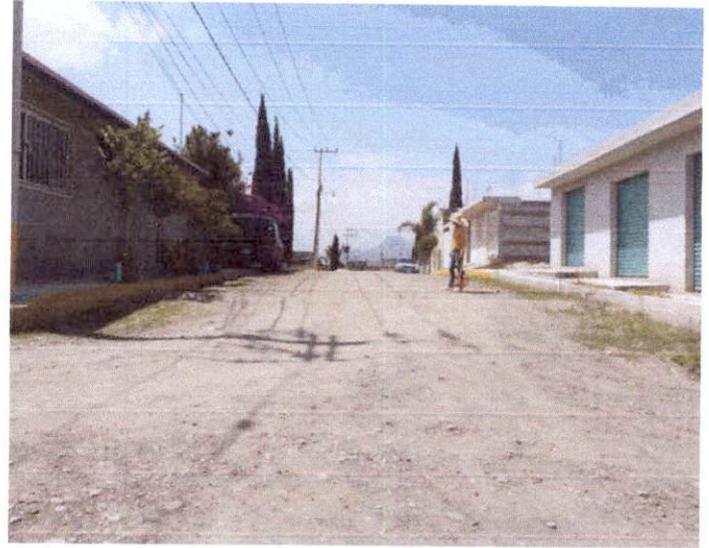
III. Análisis de la situación actual

Descripción de la Problemática:

LA CIUDAD DE ACTOPAN, PRESENTA UN CLIMA SEMISECO TEMPLADO; LA TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL, OSCILA ENTRE LOS 13 °C PARA LOS MESES DE DICIEMBRE Y ENERO, QUE SON LOS MÁS FRÍOS DEL AÑO Y LOS 20 °C PARA EL MES DE MAYO, QUE REGISTRAN LAS TEMPERATURAS MÁS ALTAS. LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA ESTIMA QUE LA TEMPERATURA ANUAL PROMEDIO ES DE APROXIMADAMENTE 16.4 °C. CON RESPECTO A LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL, EL PROMEDIO ES DE 400 MM SIENDO LOS MESES DE JUNIO Y SEPTIEMBRE LOS DE MAYOR PRECIPITACIÓN Y LOS DE FEBRERO Y DICIEMBRE LOS DE MENOR. REFERENTE A LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA CIUDAD SE ENCUENTRA LA CARRETERA FEDERAL 85 MÉXICO-LAREDO, ES LA PRINCIPAL VIALIDAD DE LA CIUDAD, PERMITE REALIZAR UNA DISTRIBUCIÓN E INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS. EN ELLA ENTRONCA LA CARRETERA ACTOPAN-TULA, UNA DE LAS CARRETERAS MÁS IMPORTANTES A NIVEL ESTATAL. ADEMÁS, LA CIUDAD CUENTA CON EL BULEVAR ORIENTE, QUE FUNCIONA COMO LIBRAMIENTO PERMITIENDO UN TRASLADO MÁS RÁPIDO DE TURISMO Y COMERCIO CON DESTINO A LA CIUDAD DE MÉXICO O NUEVO LAREDO. LA CIUDAD CUENTA CON UNA TERMINAL DE AUTOBUSES, ENTRE LOS DESTINOS NACIONALES SE ENCUENTRAN LA CIUDAD DE MÉXICO; MONTERREY, NUEVO LEÓN; SANTIAGO DE QUERÉTARO, QUERÉTARO; REYNOSA, TAMAULIPAS; GUADALAJARA, JALISCO; CIUDAD VALLES, SAN LUIS POTOSÍ. Y DESTINOS DENTRO DEL ESTADO DE HIDALGO COMOPACHUCA, IXMIQUILPAN, ZIMAPÁN Y TULA DE ALLENDE. EN LA ZONA SUR DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN SE LOCALIZA LA COMUNIDAD DE BOXAXNI, EL CUAL CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS Y QUE ACTUALMENTE SE TIENE CUBIERTO LO SIGUIENTE, UN 94% EN AGUA POTABLE, 92% EN DRENAJE, 96% EN ELECTRIFICACIÓN, 58% EN SALUD Y 95% EN EDUCACIÓN. DENTRO DE LA LOCALIDAD SE TIENE COMO PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA DE SUS HABITANTES, EL COMERCIO, LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y LA AVICULTURA. ACTUALMENTE EN LOS SERVICIOS BÁSICOS DE INFRAESTRUCTURA.

SE HA LOGRADO IDENTIFICAR QUE LA CALLE CAMINO REAL, UNO DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DE LA COMUNIDAD DE LA PEÑA, CUENTA UN TRAMO CON UNA LONGITUD DE 147.00 ML, UBICADOS EN UN TERRENO PLANO CON PENDIENTE, Y QUE A CONSECUENCIA DEL FLUJO VEHICULAR AFORADO TDPA 300 VPD, LAS LLUVIAS PRESENTADAS EN LA REGIÓN Y CON LAS CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL HAN HECHO QUE LA TERRACERIA SE ENCUENTRA EN MALAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, SE ENCUENTRA EN PENDIENTE Y EN TEMPORADAS DE LLUVIA CORRE UN GRAN VOLUMEN DE AGUA PLUVIAL, LO QUE GENERO EL DESGASTE DE LA TERRACERIA EN CASI TODA SU TOTALIDAD, Y PARA ESTO SE RELLENA CON PIEDRAS Y TEPETATE EN LAS IMPERFECCIONES QUE SE GENERAN, LO QUE HA PROVOCADO QUE EL NIVEL DE SERVICIO DE LA VÍA DE CIRCULACIÓN COMIENCE A DISMINUIR, LO QUE REPERCUTE EN BAJAS VELOCIDADES, MAYORES TIEMPOS DE RECORRIDO ASÍ COMO ELEVADOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS QUE TRANSITAN POR ESTA, ESTO AUNADO A LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y EL RUIDO QUE SE GENERA DANDO COMO RESULTADO LA INCONFORMIDAD DE LOS CONDUCTORES QUE TRANSITAN POR ESTA VIALIDAD ADEMÁS DE SER UN RIESGO Y CAUSA DE ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS, LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD A BASE DE FAENAS RELLENAN LAS IMPERFECCIONES DE LA VÍA CON PIEDRAS, GRAVA O TEPETATE, YA QUE SE TRATA DE UNA VÍA PRINCIPAL Y LA MAYOR PARTE DE LA POBLACIÓN TIENE QUE PASAR POR ESTA CALLE PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

Fotografías



Análisis de la Oferta Actual:

CALLE OBSIDIANA Y CUARZO: del 0+000.00 al 0+147.00

Longitud total: 147.00 ml.

Tipo de carretera: tipo D

Número de carriles: 2

Ancho de sección: 7.55 m promedio

Tipo de terreno: PLANO

IRI: 8

Velocidad de operación: 15 km/hr.

Tiempo de recorrido: 87 segundos

Superficie de rodamiento: terracería

Estado físico: en malas condiciones, baches, zonas deterioradas de terracería, zanjas provocadas por la erosión del agua.

Servicios básicos: Drenaje Sanitario, Agua potable, Red Eléctrica.

Análisis de la Demanda Actual:

TDPA : 300 VPD

VEHICULOS LIGEROS (AUTOMOVILES DE 2EJES): 75.00%

VEHICULOS CARGA LIGERA (TRANSPORTE PUBLICO) : 15.00 %

VEHICULOS PESADOS (TRANSPORTE DECARGA) : 10.00 %

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 75 HABITANTES.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 423 HABITANTES.

IV. Análisis de la Situación Sin Proyecto

| Medida | Impacto |
|--|--|
| RENIVELACION CON MAQUINARIA MOTONIVELADORA | CONSISTE EN ESCARIFICAR, MEZCLAR, RENIVELAR Y COMPACTAR LA BASE EXISTENTE DE LA CALLE CON MAQUINARIA PESADA PARA PROPORCIONAR UNA ESTRUCTURA ESTABLE Y UN ACABADO UNIFORME AL ANCHO DE LA CALLE. MONTO \$ 128,897.46 |

Análisis de la oferta sin proyecto *(considerando medidas de optimización)

CALLE OBSIDIANA Y CUARZO: del 0+000.00 al 0+147.00

Longitud total: 147.00 ml.

Tipo de carretera: tipo D

Número de carriles: 2

Ancho de sección: 7.55 m promedio

Tipo de terreno: PLANO

IRI: 6

Velocidad de operación: 30 km/hr.

Tiempo de recorrido: 66 segundos

Superficie de rodamiento: terracería

Estado físico: en regulares condiciones, no cumple con las condiciones adecuadas en cuanto rigidez y durabilidad

Vida útil: 1 año aproximadamente

Análisis de la demanda sin proyecto *(considerando medidas de optimización)

TDPA : 300 VPD

VEHICULOS LIGEROS (AUTOMOVILES DE 2EJES): 75.00%

VEHICULOS CARGA LIGERA (TRANSPORTE PUBLICO) : 15.00 %

VEHICULOS PESADOS (TRANSPORTE DECARGA) : 10.00 %

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 75 HABITANTES.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 423 HABITANTES.

*Se deberá realizar la estimación de los bienes y servicios relacionados con el PPI, proyectado a lo largo del horizonte de evaluación, considerando las optimizaciones identificadas.

V. Alternativas de Solución

| Descripción | Costo |
|--|----------------|
| PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO | \$1,288,918.29 |
| PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLE OBSIDIANA Y CUARZO | \$1,500,200.50 |

Justificación de técnica y/o económica de la alternativa seleccionada*

SE OPTA POR LA PRIMERA ALTERNATIVA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

TÉCNICAMENTE LAS PROPIEDADES DE LOS MATERIALES CON QUE SE CONSTRUYE APORTAN CON MAYOR FLEXIBILIDAD A LAS CARGAS Y EL PROCESO CONSTRUCTIVO ES MÁS RÁPIDO EN LO QUE RESPECTA A LA PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE 15 CM DE ESPESOR , YA QUE EL PAVIMENTO ASFÁLTICO, LA CARPETA SE TIENDE CON MAQUINARIA Y ESTO HACE MAS RÁPIDA SU EJECUCIÓN Y EL PAVIMENTO HIDRÁULICO SE REQUIERE HACER EL CONCRETO HECHO EN OBRA Y SE UTILIZA MANO DE OBRA. ESTO HACE QUE EL PROCESO TARDE YA QUE DEBEN DE DEJAR MADURAR EL CONCRETO, ADEMÁS LO QUE PERMITE PAVIMENTAR MENORES LONGITUDES EN MENOR TIEMPO ADEMÁS QUE TIENEN UNA MAYOR RESISTENCIA A LA DEFORMACIÓN POR HUMEDAD Y POR EL TRÁFICO PROPORCIONANDO UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO ADECUADO PARA VALIDADES CON GRAN TRÁNSITO EN CUANTO AL MATERIAL PÉTREO UTILIZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA SON MATERIALES QUE POR LO REGULAR PROVIENEN DE DEPÓSITOS NATURALES Y NECESITAN Y NECESITAN DE PROCESO TRITURADO Y CRIBADO PARA PARA UTILIZARSE, POR LO TANTO LA PROPUESTA DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA SE DESECHA, YA QUE COMPARANDO ESTOS ASPECTOS TÉCNICOS SON COMPLETAMENTE DIFERENTE A LOS MATERIALES QUE SE UTILIZAN LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTOS NO SE ADECUAN A DICHO PROYECTO SEGÚN LA NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/06 ESTA NORMA CONTIENE LOS ASPECTOS TÉCNICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA PAVIMENTOS PARA CARRETERAS.

ECONÓMICAMENTE LA PROPUESTA DE PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA TIENE UNA MENOR INVERSIÓN A LO QUE RESPECTA LA PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA, ESTE PUNTO ES MUY IMPORTANTE PORQUE CON LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA SE LOGRA CUMPLIR LA META CON UNA INVERSIÓN MENOR A COMPARACIÓN DE LA DE PAVIMENTO HIDRÁULICA QUE SE CUBRE LA MISMA META PERO A MAYOR INVERSIÓN. OTRO PUNTO IMPORTANTE PARA ELEGIR LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA POR ENCIMA DE LA PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA ES EL HECHO QUE LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO SON MENORES PARA LA PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA, PERO EL COSTO DE REPARACIÓN A LARGO RESULTA MAYOR A LA DE LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA, YA QUE LAS REPARACIONES DE PAVIMENTO ASFÁLTICO SON DE FORMA PERIÓDICA Y CONSTANTE PARA EVITAR PARA EVITAR EL DETERIORO DE LA VÍA A COMPARACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA QUE E EL DETERIORO CAUSA LA REPOSICIÓN DE LAS LOSAS DEL PAVIMENTO COMPLETAS LO QUE OCASIONA UNA MAYOR INVERSIÓN DE MANTENIMIENTO.

*Se deberán cuantificar sus costos y describir los criterios técnicos y económicos de la selección utilizados para determinar esta alternativa.

VI. Análisis de la Situación con Proyecto

Descripción General del Proyecto:

CONSTRUCCIÓN DE 2,280.70 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE BASE HIDRAULICA, RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA, RIEGO DE EMULSIÓN ASFALTICA, COLOCACION DE LA CARPETA ASFALTICA, REALIZACIÓN DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL MEDIANTE LINEAS LATERALES Y CENTRALES Y COLOCACIÓN DE MAMPARA INFORMATIVA.



Descripción de los componentes

| Componente | Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Monto |
|---------------------|---|---------------------|-----------------|---------------------|
| PRELIMINARES | TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2, EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, ACARREO A 1er. KM. | 2,284.50 | 18.18 | 41,537.2 |
| TERRACERIAS | COMPACTACIONES, AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN, SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES | 685.12 | 286.19 | 19,495.4 |
| BASE HIDRAULICA | ADQUISICIÓN DE BASE DE 1/2" A FINOS, ACARREO A 1er. KM, ACARREO KMS. SUBSECUENTES, OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN, AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN, SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO | 17,358.40 | 20.03 | 347,766.5 |
| CARPETA ASFALTICA | RENIVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO), BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR, SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION, SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL, ACARREO A 1er. KM. Y KM SUBSECUENTES. | 2,280.70 | 297.84 | 679,286.1 |
| SEÑALAMIENTOS | SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA BLANCO TRAFICO Y MICROESFERA EN RAYA LATERA Y PINTURA AMARILLA EN RAYA CENTRAL | 604.00 | 29.94 | 18,086.7 |
| MAMPARA INFORMATIVA | SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 18 | 1.00 | 5,292.52 | 5,292.5 |
| Total | | 23,213.72 | 5,944.70 | 1,111,464.6 |
| | | Deducciones: | IVA 16% | 177,834.35 |
| | | Gran Total: | | 1,289,299.03 |

Aspectos Técnicos:

N-CTR-CAR-1-04-002/11 ESTA NORMA CONTIENE LOS ASPECTOS POR CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y BASES HIDRÁULICAS DE PAVIMENTOS PARACARRETERAS. N-CTR-CAR-1-04-009/06 ESTA NORMA CONTIENE LOS ASPECTOS POR CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA PAVIMENTOS PARA CARRETERAS.

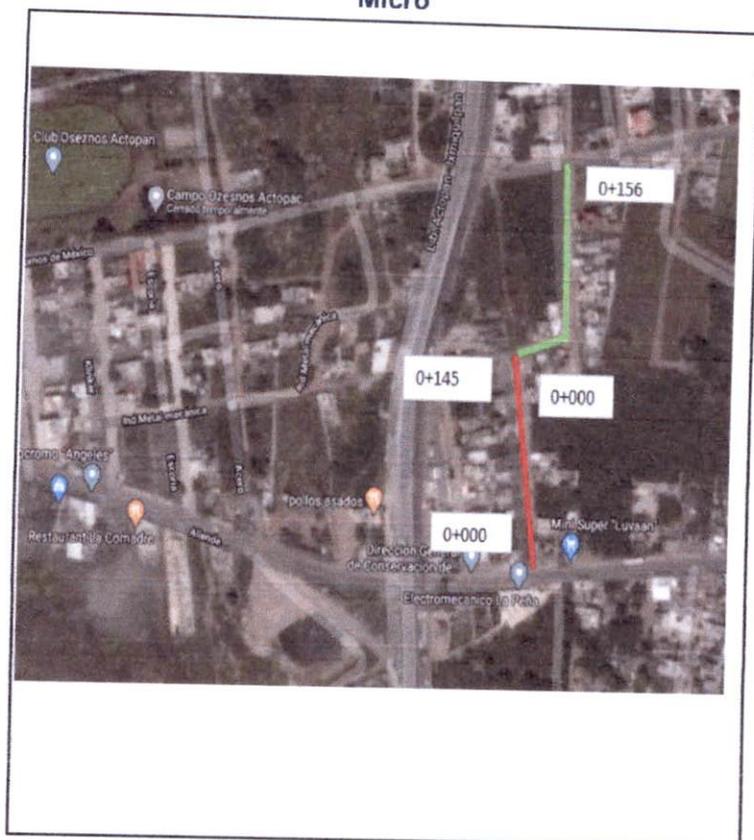
Aspectos Ambientales:

NO.68 DE LA SECRETARIA DE FINANZAS NOS INDICA QUE PARA CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DE CALLES MENORES A 1000 METROS LINEALES NO SE REQUIERE DE OPINIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Aspectos Legales:

ES UNA CALLE REGISTRADA ANTE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO Y CUENTA TAMBIÉN CON LOS DERECHOS DE VÍA LIBERADOS.

Micro



Coordenadas

| Latitud | Longitud | Localidad |
|------------------|--------------------|-----------------|
| 20.2685832846996 | -98.92704625840321 | CALLE OBSIDIANA |
| 20.2698841942036 | -98.92726568087899 | CALLE OBSIDIANA |
| 20.2699975537703 | -98.92682666828952 | CALLE CUARZO |
| 20.2709710441441 | -98.92693143612588 | CALLE CUARZO |

Análisis de la Oferta:

ALLE OBSIDIANA Y CUARZO: del 0+000.00 al 0+147.00

Longitud total: 147.00 ml.

Tipo de carretera: tipo D

Número de carriles: 2

Ancho de sección: 7.55 m promedio

Tipo de terreno: PLANO

IRI: 4

Velocidad de operación: 40 km/hr.

Tiempo de recorrido: 50 segundos

Superficie de rodamiento: terracería

Estado físico: en buenas condiciones, superficie nivelada, con señalización, taludes y curvas bien definidas

servicios básicos: agua potable, alcantarillado sanitario y electrificación.

Análisis de la Demanda:

TDPA : 300 VPD

VEHICULOS LIGEROS (AUTOMOVILES DE 2EJES): 75.00%

VEHICULOS CARGA LIGERA (TRANSPORTE PUBLICO) : 15.00 %

VEHICULOS PESADOS (TRANSPORTE DECARGA) : 10.00 %

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 75 HABITANTES.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 423 HABITANTES.

Diagnóstico de la Situación con Proyecto:

LA REALIZACIÓN DE ESTA OBRA PERMITIRÁ CUMPLIR EL PROPÓSITO DE HACER SEGURO Y EFICIENTE EL MOVIMIENTO DE BIENES Y PERSONAS, QUE CIRCULAN A TRAVÉS DE LA CALLE , YA QUE SE TENDRÁ BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS AL LOGRARSE MAYORES VELOCIDADES DE DESPLAZAMIENTOS, LO QUE CONTRIBUYE A LA DISMINUCIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN VEHICULAR Y TIEMPOS DE RECORRIDO. EN SÍNTESIS, CON ESTA CONSTRUCCIÓN, LA OPERACIÓN DEL TRANSITO SE VERÁ BENEFICIADA EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- REDUCCIÓN EN LOS TIEMPOS DE RECORRIDO.
- REDUCCIÓN EN LOS COSTOS DE OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VEHÍCULOS.
- MAYOR COMUNICACIÓN ENTRE LOCALIDADES, QUE SE ENLAZAN A ESTE EJE VIAL.
- ACCESO RÁPIDO Y SEGURO A LAS DIFERENTES LOCALIDADES ALEDAÑAS .
- MEJORAR LOS NIVELES DE SERVICIO.
- DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR GASES Y POR RUIDO

Metas/Beneficiarios

Metas

| | |
|-----------------------|----------------|
| Tipo de Población: | K-Habitantes |
| Tipo de Beneficiario: | 1-Habitantes |
| Unidad: | METRO CUADRADO |
| Cantidad: | 2280.7 |

Beneficiarios

| | Hombres | Mujeres |
|----------------------------|---------|---------|
| Población Objetivo: | 438 | 438 |
| Beneficiarios Atendidos: | 180 | 198 |
| Beneficiarios Directos: | 30 | 45 |
| Beneficiarios Por Atender: | 228 | 195 |

Indicadores Sociales INEGI/CONEVAL

Carencias Generales del Sitio

| Tipo de Servicio | Municipal | | LOCALIDAD | | Observaciones |
|------------------|-----------|---------|-----------|---------|---------------|
| | Cobertura | Calidad | Cobertura | Calidad | |
| Agua Potable | 94 | BUENA | 91 | BUENA | |
| Drenaje | 92 | BUENA | 88 | BUENA | |
| Electrificación | 96 | BUENA | 94 | BUENA | |
| Salud | 58 | MALA | 57 | MALA | |
| Educación | 95 | BUENA | 96 | BUENA | |

Indicador de Carencias:

ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA

VII. Identificación y Cuantificación de Costos y Beneficios

Solo para aquellos proyectos de infraestructura económica con un monto de inversión mayor a 30 mdp y hasta 50 mdp, se deberá incluir el Anexo 1 (Cuantificación de costos, beneficios y cálculo de indicadores) como parte de la Ficha Técnica, adicionalmente a la siguiente información:

| Tipo de Costo | Descripción y temporalidad | Meta | Importe | Periodicidad |
|------------------------|---|--------|-----------------|---------------------|
| Costo de Mantenimiento | BACHEO, REPARACIÓN DE LOS BACHES EN LA VÍA PÚBLICA, LIMPIEZA DEL BACHE, RETIRO PRODUCTO DE ESCOMBRO, RIEGO DE LIGA, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ASFALTO, COMPACTADO CON PLACA VIBRATORIA | 2284.5 | \$ 80,250.50 | UNA VEZ CADA 5 AÑOS |
| Inversión | PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO | 2280.7 | \$ 1,288,918.29 | ÚNICA |

VIII. Identificación de Beneficios

| Beneficio | Descripción | Periodicidad |
|-----------|---|---|
| SOCIAL | MEJORES TIEMPOS DE RECORRIDO - CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE PODRÁN MEJORAR LOS RECORRIDOS DE LAS PERSONAS, MEJORANDO LOS TIEMPOS DE TRASLADO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VEHÍCULOS. OPTIMIZAR LOS RECURSOS Y ACTIVIDADES PROPIAS DE ESTA ZONA, ASIMISMO SE INCREMENTARÁN LAS ZONAS BENEFICIADAS DE ESTA CIUDAD SUMINISTRANDO UN BENEFICIO DIRECTO EN LA CALIDAD DE VIDA Y COSTUMBRES DE LOS HABITANTES DEL LUGAR | ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto) |
| ECONOMICO | REDUCCIÓN EN LOS GASTOS DE OPERACIÓN PARA LOS VEHÍCULOS YA QUE SE DISMINUYE EN GRAN MEDIDA LOS GASTOS DE COMBUSTIBLE Y LA REDUCCIÓN DEL MANTENIMIENTO MOTRIZ DE LOS VEHÍCULOS. EN CUANTO A COSTO DEL MANTENIMIENTO DEL PAVIMENTO ASFÁLTICO ES ECONÓMICO DEBIDO A QUE EN POCO RANGO DE TIEMPO SE APLICAN BASTAS CANTIDADES DE MEZCLA ASFÁLTICA. | ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto) |

*Se refiere a costos de Inversión, operación o mantenimiento

** Justificar en caso de difícil cuantificación y/o valoración

IX. Consideraciones Generales

La realización de este proyecto es de gran impacto a la comunidad de La Peña, ya que se fortalece la infraestructura de los servicios básicos y al mismo tiempo se fortalece la región, al brindar una mayor calidad en los servicios de la vivienda ofrecidos a las familias ahí establecidas. Una vez contando la población con este servicio, se ve reflejado en gran manera el compromiso de los gobiernos municipales y estatal en brindar a la ciudadanía los servicios básicos, siendo en este caso el servicio de pavimentación asfáltica; haciendo de tal manera un combate por darle a las personas los servicios básicos en sus hogares. Con estas acciones se cumple con los objetivos del plan de desarrollo 2016-2022. Con la modernización de la infraestructura carretera se permite a los usuarios contar con un mayor seguridad, eficiencia y comodidad al viajar; ya que se presentan ahorros significativos en tiempo de recorridos y en costos de operación, de igual manera se eleva la calidad de vida de las regiones, al proporcionar una mejor y eficiente vía de comunicación.

Responsable de la información

Ramo: Aportaciones Federales
Entidad: Hidalgo
Área responsable: 60 - Municipios 03 - Actopan

| Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|--|-------------------------------------|-------|------------|
| M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ÁNGELES MORENO | PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL | | 12/10/2021 |

Responsable de la información: ING. URIEL SALAZAR VAZQUEZ
Teléfono: 7721694929
Correo Electrónico: 1506054490@upfim.edu.mx



INDICADOR DE RESULTADOS

Organo Superior 60 - Municipios

Unidad responsable 03 - Actopan

Nombre del Indicador:

| Definición de Indicador | Método de Cálculo | Meta del Indicador | Fuente de Información del Indicador |
|-------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|
| | Algoritmo | Línea Base: Meta del Proyecto: Tiempo de Ejecución: Tiempo de Medición | |

Objetivo General del Plan Estatal de Desarrollo

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Actopan

Obra / Acción

ID: R3351/13/10-2021 / PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

Localización

Municipio: 03 - Actopan

Localidad: Peña, La

Barrio y/o Col: MANZANA 1

Modalidad: CONTRATO

| Partida | Importe |
|---------------------|---------------------|
| PRELIMINARES | \$ 41,537.24 |
| TERRACERIAS | \$ 19,495.42 |
| BASE HIDRAULICA | \$ 347,766.56 |
| CARPETA ASFALTICA | \$ 679,286.16 |
| SEÑALAMIENTOS | \$ 18,086.78 |
| MAMPARA INFORMATIVA | \$ 5,292.52 |
| Total :\$ | 1,111,464.68 |
| IVA 16% | \$ 177,834,35 |

Estructura Financiera:

| | |
|---|-----------------|
| Federal: | \$ 0,00 |
| Estatal: | \$ 0,00 |
| Municipal: | \$ 1.289.299,03 |
| Otros(Beneficiarios, Recursos Propios): | \$ 0,00 |

Gran Total:\$ 1,289,299.03

AUTORIZO



M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ÁNGELES MONTAÑO
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL 2020-2024

ING. URIEL SALAZAR VAZQUEZ
RESIDENTE DE OBRA
Cédula Profesional: 12222308

PRESUPUESTO

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Actopan

Obra / Acción

ID: R3351/13/10-2021 / PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

Localización

Municipio: 03 - Actopan

Localidad: Peña, La

Barrio y/o Col: MANZANA 1

Modalidad: CONTRATO

| Clave | Concepto | Unidad | Cantidad | P.U | Importe |
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|

Partida: PRELIMINARES

Sub Partida:

LIMPIEZA Y TRAZO

| | | | | | |
|---------|---|----|--------------|----------|---------------|
| EFc0083 | TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA | M2 | 2.284.500000 | 4.500000 | 10,280.250000 |
|---------|---|----|--------------|----------|---------------|

SUBTOTAL: 10,280.25

Partida: PRELIMINARES

Sub Partida:

EXCAVACIONES

| | | | | | |
|---------|--|----|------------|-----------|---------------|
| EFc0099 | EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 570.175000 | 30.530000 | 17,407.440000 |
|---------|--|----|------------|-----------|---------------|

SUBTOTAL: 17,407.44

Partida: PRELIMINARES

Sub Partida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

| | | | | | |
|---------|--|----|------------|-----------|---------------|
| AXc0031 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 570.175000 | 24.290000 | 13,849.550000 |
|---------|--|----|------------|-----------|---------------|

SUBTOTAL: 13,849.55

| Clave | Concepto | Unidad | Cantidad | P.U | Importe |
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|

Partida: **TERRACERIAS**

Sub Partida:

| TERRACERIAS | | | | | |
|------------------|---|----|------------|----------|-----------------|
| CMc0039 | 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL AREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95% | M3 | 456.140000 | 9.170000 | 4,182.800000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 4,182.80 |

Partida: **TERRACERIAS**

Sub Partida:

| TERRACERIAS | | | | | |
|------------------|---|----|------------|-----------|-----------------|
| CMc0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. | M3 | 136.842000 | 36.650000 | 5,015.260000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 5,015.26 |

Partida: **TERRACERIAS**

Sub Partida:

| TERRACERIAS | | | | | |
|------------------|---|-------|------------|-----------|------------------|
| CMc0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERIAS | M3-KM | 684.210000 | 15.050000 | 10,297.360000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 10,297.36 |

Partida: **BASE HIDRAULICA**

Sub Partida:

| PRECIO UNITARIO EXTRAORDINARIO | | | | | |
|--------------------------------|--|----|------------|------------|------------------|
| 2021-6003-0001-CI-CM | ADQUISICION DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3, INCLUYE: CARGA. | M3 | 456.140000 | 129.000000 | 58,842.060000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 58,842.06 |

Partida: **BASE HIDRAULICA**

Sub Partida:

| ACARREO PARA TERRACERIAS | | | | | |
|--------------------------|---|----|------------|-----------|------------------|
| AXc0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 456.140000 | 27.250000 | 12,429.820000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 12,429.82 |

Partida: **BASE HIDRAULICA**

Sub Partida:

| ACARREO PARA TERRACERIAS | | | | | |
|--------------------------|--|-------|---------------|-----------|-------------------|
| AXc0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3-KM | 17,333.320000 | 13.590000 | 235,559.820000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 235,559.82 |

| Clave | Concepto | Unidad | Cantidad | P.U | Importe |
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|

Partida: **BASE HIDRAULICA**

Sub Partida:

| TERRACERIAS | | | | | |
|------------------|---|----|------------|-----------|------------------|
| CMc0216 | 086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PÉTREOS: a) COMPACTADO AL 95% | M3 | 456.140000 | 56.160000 | 25,616.820000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 25,616.82 |

Partida: **BASE HIDRAULICA**

Sub Partida:

| TERRACERIAS | | | | | |
|------------------|---|----|------------|-----------|-----------------|
| CMc0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. | M3 | 136.842000 | 36.650000 | 5,015.260000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 5,015.26 |

Partida: **BASE HIDRAULICA**

Sub Partida:

| ACARREO PARA TERRACERIAS | | | | | |
|--------------------------|---|-------|------------|-----------|------------------|
| CMc0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | M3-KM | 684.570000 | 15.050000 | 10,302.780000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 10,302.78 |

Partida: **CARPETA ASFALTICA**

Sub Partida:

| ALBAÑILERIA Y ACABADOS | | | | | |
|------------------------|--|-----|----------|--------------|------------------|
| EFc0189 | RENVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO). INCLUYE: RETIRO DE BROCAL, APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO NUEVO, DESAZOLVE Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. | PZA | 4.000000 | 2,715.430000 | 10,861.720000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 10,861.72 |

Partida: **CARPETA ASFALTICA**

Sub Partida:

| CARPETA ASFALTICA | | | | | |
|-------------------|--|----|----------|--------------|---------------|
| CMc0270 | 086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR | HA | 0.224650 | 3,270.360000 | 734.690000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 734.69 |

Partida: **CARPETA ASFALTICA**

Sub Partida:

| RIEGO DE IMPREGNACION | | | | | |
|-----------------------|--|----|--------------|-----------|------------------|
| EFc0124 | SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M², INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA | M2 | 2.280.700000 | 23.050000 | 52,570.140000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 52,570.14 |

| Clave | Concepto | Unidad | Cantidad | P.U | Importe |
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|

Partida: CARPETA ASFALTICA

Sub Partida:

| CARPETA ASFALTICA | | | | | |
|--------------------------|---|----|--------------|------------|-------------------|
| EFc0115 | SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M ² , INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA. | M2 | 2.280.700000 | 246.600000 | 562,420.620000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 562,420.62 |

Partida: CARPETA ASFALTICA

Sub Partida:

| ACARREO PARA TERRACERIAS | | | | | |
|---------------------------------|---|----|------------|-----------|-----------------|
| AXc0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 114.035000 | 27.250000 | 3,107.450000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 3,107.45 |

Partida: CARPETA ASFALTICA

Sub Partida:

| ACARREO PARA TERRACERIAS | | | | | |
|---------------------------------|--|-------|--------------|-----------|------------------|
| AXc0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3-KM | 3.649.120000 | 13.590000 | 49,591.540000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 49,591.54 |

Partida: SEÑALAMIENTOS

Sub Partida:

| SEÑALAMIENTO | | | | | |
|---------------------|--|---|------------|-----------|------------------|
| CMc0273 | SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA LATERAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T. | M | 604.000000 | 20.110000 | 12,146.440000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 12,146.44 |

Partida: SEÑALAMIENTOS

Sub Partida:

| SEÑALAMIENTO | | | | | |
|---------------------|--|---|------------|-----------|-----------------|
| CMc0274 | SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA CENTRAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T. | M | 302.000000 | 19.670000 | 5,940.340000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 5,940.34 |

| Clave | Concepto | Unidad | Cantidad | P.U | Importe |
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|
|-------|----------|--------|----------|-----|---------|

Partida: **MAMPARA INFORMATIVA**

Sub Partida:

| MAMPARA | | | | | |
|------------------|---|-----|----------|--------------|-----------------|
| EFc0191 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 1/2" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 1/2" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | PZA | 1.000000 | 5,292.520000 | 5,292.520000 |
| SUBTOTAL: | | | | | 5,292.52 |

SUBTOTAL 1: 1,111,464.68

IVA 16% \$177.834,35

TOTAL: \$ 1.289.299.03



**Secretaría de
Finanzas Públicas**
Hidalgo crece contigo

Subsecretaría de Programación

GENERADOR DE OBRA



Estado Libre y Soberano
de Hidalgo

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Actopan

Obra / Acción

ID: R3351/13/10-2021 / PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

Localización

Municipio: 03 - Actopan

Localidad: Peña, La

Barrio y/o Col: MANZANA 1

Modalidad: CONTRATO

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: PRELIMINARES

SubPartida:

LIMPIEZA Y TRAZO

EF:0083 TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|---------------------|
| M2 | 0 | 20 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | 0 | 20 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 100 | 120 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | 100 | 120 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 120 | 140 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 120 | 140 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | 140 | 155 | 15.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 121.500000 |
| M2 | 140 | 147 | 7.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 49.000000 |
| M2 | 20 | 40 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | 20 | 40 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 40 | 60 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 40 | 60 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | 60 | 80 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 60 | 80 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | 80 | 100 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | 80 | 100 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | | | | | 162.000000 |
| | | | | | | | | | | | | | | SubTotal: | 2,284.500000 |

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: PRELIMINARES

SubPartida:

EXCAVACIONES

EF6099

EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--------|--|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 12.250000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 30.375000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 40 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.25 ESPESOR DE EXCAVACIÓN= 0.95 M3) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | | 0.0000 | | 0.2500 | | | 4.0000 | 0.9500 | | -0.950000 |

SubTotal: 570.175000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: PRELIMINARES

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

AXc0031

ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--|--------|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 12.250000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 30.375000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2500 | | | | | | 35.000000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2500 | | | | | | 40.500000 |
| M3 | | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.25 ESPESOR DE EXCAVACIÓN= 0.95 M3) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | 0.0000 | | 0.2500 | | | 4.0000 | | 0.9500 | -0.950000 |

SubTotal: 570.175000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: TERRACERIAS

SubPartida:

TERRACERIAS

CMc0039

009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95%

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--|--------|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 9.800000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 24.300000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE COMPACTACIÓN= 0.76 M3) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | 0.0000 | | 0.2000 | | | 4.0000 | | 0.9500 | -0.760000 |

SubTotal: 456.140000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: TERRACERIAS

SubPartida:

TERRACERIAS

CMc0076

009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--------|--|--------|--|--------|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 7.290000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 2.940000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE COMPACTACIÓN X 0.30 X 1 KM=0.23 M3K CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | | 0.0000 | | 0.2000 | 0.3000 | | 4.0000 | | 0.9500 | -0.228000 |

SubTotal: 136.842000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: TERRACERIAS

SubPartida:

TERRACERIAS

CMc0094

009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERIAS

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--------|--|--------|--------|-------------------|-----------|
| M3-KM | 5 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 36.450000 |
| M3-KM | 5 | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 14.700000 |
| M3-KM | 5 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE COMPACTACIÓN X 0.30 X 5 KM=1.14 M3K CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | 0.0000 | | 0.2000 | 0.3000 | | 4.0000 | 0.9500 | | -1.140000 |
| SubTotal: | | | | | | | | | | | | | | 684.210000 | |

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN Ó REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CÁRAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: BASE HIDRAULICA

SubPartida:

PRECIO UNITARIO EXTRAORDINARIO

2021-6003-0001-CI-CM ADQUISICIÓN DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3. INCLUYE: CARGA.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--------|--|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 24.300000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 9.800000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE TEPETATE= 0.76 M3) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | | 0.0000 | | 0.2000 | | | 4.0000 | 0.9500 | | -0.760000 |

SubTotal: 456.140000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: BASE HIDRAULICA

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

AXc0035

ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--------|-----------|------------|
| M3 | 1 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | 1 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | 1 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | 1 | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 9.800000 |
| M3 | 1 | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 24.300000 |
| M3 | 1 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | 1 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | 1 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | 1 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | 1 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS 0.20 ESPESOR DE TEPETATE X 1 KM= 0.76 M3K) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | 0.0000 | | 0.2000 | | | 4.0000 | 0.9500 | | -0.760000 |
| | | | | | | | | | | | | | | SubTotal: | 456.140000 |

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: BASE HIDRAULICA

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

AXc0036

ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--|--------|--------------|
| M3-KM | 38 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 372.400000 |
| M3-KM | 38 | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 923.400000 |
| M3-KM | 38 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 1,064.000000 |
| M3-KM | 38 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 1,231.200000 |
| M3-KM | 38 | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE TEPETATE X 38 KM= 28.88 M3K) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | 0.0000 | | 0.2000 | | | 4.0000 | | 0.9500 | -28.880000 |

SubTotal: 17,333.320000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: BASE HIDRAULICA

SubPartida:

TERRACERIAS

CMc0216 086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95%

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--|--------|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 9.800000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 24.300000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0300 | 7.0000 | 0.2000 | | | | | | 28.000000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0300 | 8.1000 | 0.2000 | | | | | | 32.400000 |
| M3 | | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE TEPETATE= 0.76 M3) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | 0.0300 | | 0.2000 | | | 4.0000 | | 0.9500 | -0.760000 |

SubTotal: 456.140000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: BASE HIDRAULICA

SubPartida:

TERRACERIAS

CMc0076

009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--------|--|--------|--|--------|-----------|
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 2.940000 |
| M3 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 7.290000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 8.400000 |
| M3 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 9.720000 |
| M3 | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE COMPACTACIÓN X 0.30 % PORCENTAJE DE AGUA =0.23 M3K CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | | 0.0000 | | 0.2000 | 0.3000 | | 4.0000 | | 0.9500 | -0.228000 |

SubTotal: 136.842000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: BASE HIDRAULICA

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

CMc0094

009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRETAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--|-----------|
| M3-KM | 5 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 36.450000 |
| M3-KM | 5 | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 14.700000 |
| M3-KM | 5 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 48.600000 |
| M3-KM | 5 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.2000 | 0.3000 | | | | | 42.000000 |
| M3-KM | 5 | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X0.20 ESPESOR DE TEPETATE X 5 KM= 0.78 M3K) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | | | 0.0000 | | 0.2000 | 0.3000 | | 4.0000 | 0.9500 | | -0.780000 |

SubTotal: 684.570000

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida:

ALBAÑILERIA Y ACABADOS

EFc0189

RENIVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO), INCLUYE: RETIRO DE BROCAL, APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO NUEVO, DESAZOLVE Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--|----------|
| PZA | | | | | | | 0.0000 | | | | | 1.0000 | | | 1.000000 |
| PZA | | | | | | | 0.0000 | | | | | 1.0000 | | | 1.000000 |
| PZA | | | | | | | 0.0000 | | | | | 1.0000 | | | 1.000000 |
| PZA | | | | | | | 0.0000 | | | | | 1.0000 | | | 1.000000 |

SubTotal: 4.000000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CÁRAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida:

CARPETA ASFALTICA

CMc0270

086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--|--|--|-------------|--------|----------|-----------|
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.012150 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.004900 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.016200 |
| HA | FORMULA= LONGITUD*ANCHO/ 10000 (1 HECTAREA) | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | | | | 10.000.0000 | | | 0.014000 |
| HA | MENOS BROCALES | | | | | | 0.0000 | | | | | 4.0000 | 0.9500 | | -0.003800 |
| | | | | | | | | | | | | SubTotal: | | 0.224650 | |

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida:

RIEGO DE IMPREGNACION

Efc0124

SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M². INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--|--|--|--------|--------|---------------------|------------|
| M2 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | | | | | | | 121.500000 |
| M2 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | | | | | | | 49.000000 |
| M2 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS) | | | 0.0000 | | | | | 4.0000 | 0.9500 | | -3.800000 |
| SubTotal: | | | | | | | | | | | | | | 2.280.700000 | |

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida:

CARPETA ASFALTICA

Efc0115

SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M², INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARRÉO DE LA MEZCLA.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--|--|--|--------|------------------|---------------------|------------|
| M2 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | | | | | | | 49.000000 |
| M2 | | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | | | | | | | 121.500000 |
| M2 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | | | | | | | 162.000000 |
| M2 | | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | | | | | | | 140.000000 |
| M2 | | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS) | | | 0.0000 | | | | | 4.0000 | 0.9500 | | -3.800000 |
| | | | | | | | | | | | | | SubTotal: | 2,280.700000 | |

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACION O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

AXc0035

ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|-----|--|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--|--------|-----------|
| M3 | 1 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | 1 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | 1 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | 1 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 2.450000 |
| M3 | 1 | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 6.075000 |
| M3 | 1 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | 1 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | 1 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | 1 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 8.100000 |
| M3 | 1 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 7.000000 |
| M3 | | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE TEPETATE X 1 KM= 0.19 M3K) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | 0.0000 | | 0.0500 | | | 4.0000 | | 0.9500 | -0.190000 |

SubTotal: 114.035000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACIÓN O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|
|-------|-----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------------|------------|---------|----------|

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

AXc0036 ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|--|-----|---|--|-----|---------|--------|--------|--|--|--------|--|--------|------------|
| M3-KM | 32 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | 0 | | | 20 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | 100 | | | 120 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 120 | | | 140 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | 140 | | | 147 | 7.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 78.400000 |
| M3-KM | 32 | | 140 | | | 155 | 15.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 194.400000 |
| M3-KM | 32 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | 20 | | | 40 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | 40 | | | 60 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | 60 | | | 80 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 7.0000 | 0.0500 | | | | | | 224.000000 |
| M3-KM | 32 | | 80 | | | 100 | 20.0000 | 8.1000 | 0.0500 | | | | | | 259.200000 |
| M3-KM | 32 | | | MENOS BROCALES (0.95 AREA DE BROCAL X 4 PZAS X 0.20 ESPESOR DE TEPETATE X 32 KM= 6.08 M3K) LOS CUALES SERAN DESCONTADOS PARA DICHO CONCEPTO | | | 0.0000 | | 0.0500 | | | 4.0000 | | 0.9500 | -6.080000 |

SubTotal: 3,649.120000

Partida: SEÑALAMIENTOS

SubPartida:

SEÑALAMIENTO

CMc0273 SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA LATERAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA). INCLUYE PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|-----|----------|--|--|--|--|--------|--|--|------------|
| M | | | 0 | | | 147 | 147.0000 | | | | | 2.0000 | | | 294.000000 |
| M | | | 0 | | | 155 | 155.0000 | | | | | 2.0000 | | | 310.000000 |

SubTotal: 604.000000

| CLAVE | CONCEPTO/ DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | KILOMETRO | LOCALIZACION O REFERENCIA DE PLANO | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO/ PROFUNDIDAD | DESARROLLO/ PORCENTAJE | CARAS | PIEZA/ NO VECES | KILOGRAMOS | AREA M2 | CANTIDAD |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-------|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|------------|------------|----------|

Partida: SEÑALAMIENTOS

SubPartida:

SEÑALAMIENTO

CMc0274

SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA CENTRAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE PUNTEADO. PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|-----|----------|--|--|--|--|--------|------------------|-------------------|------------|
| M | | | 0 | | | 147 | 147.0000 | | | | | 2.0000 | | | 147.000000 |
| M | | | 0 | | | 155 | 155.0000 | | | | | 2.0000 | | | 155.000000 |
| | | | | | | | | | | | | | SubTotal: | 302.000000 | |

Partida: MAMPARA INFORMATIVA

SubPartida:

MAMPARA

Efc0191

SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18. CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1/2" x 1/8 ", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1/2" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX. PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION. INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|------------------|-----------------|----------|
| PZA | | | | | | | 0.0000 | | | | | 1.0000 | | | 1.000000 |
| | | | | | | | | | | | | | SubTotal: | 1.000000 | |



Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Actopan

Obra / Acción

ID: R3351/13/10-2021 / PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

Localización

Municipio: 03 - Actopan

Localidad: Peña, La

Barrio y/o Col: MANZANA 1

Modalidad: CONTRATO

A) DE ACTIVIDADES

| Partida | Unidad | Cantidad | Mes1 | Mes2 | Mes3 | Mes4 | Mes5 | Mes6 | Mes7 | Mes8 | Mes9 | Mes10 | Mes11 | Mes12 |
|---------------------|--------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| PRELIMINARES | M2 | 2,284.500000 | ■ | | | | | | | | | | | |
| TERRACERIAS | M3-KM | 685.120000 | ■ | | | | | | | | | | | |
| BASE HIDRAULICA | M3-KM | 17,358.400000 | | ■ | | | | | | | | | | |
| CARPETA ASFALTICA | M2 | 2,280.700000 | | ■ | | | | | | | | | | |
| SEÑALAMIENTOS | M | 604.000000 | | | ■ | | | | | | | | | |
| MAMPARA INFORMATIVA | PZA | 1.000000 | | ■ | | | | | | | | | | |
| IVA | | | | | ■ | | | | | | | | | |

B) DE INVERSIÓN

| Partida | Importe | Mes1 | Mes2 | Mes3 | Mes4 | Mes5 | Mes6 | Mes7 | Mes8 | Mes9 | Mes10 | Mes11 | Mes12 |
|---------------------|------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PRELIMINARES | 41,537.24 | \$ 41,537.24 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| TERRACERIAS | 19,495.42 | \$ 19,495.42 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| BASE HIDRAULICA | 347,766.56 | \$ 0,00 | \$ 347,766.56 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| CARPETA ASFALTICA | 679,286.16 | \$ 0,00 | \$ 679,286.16 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| SEÑALAMIENTOS | 18,086.78 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 18,086.78 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| MAMPARA INFORMATIVA | 5,292.52 | \$ 0,00 | \$ 5,292.52 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| IVA | 177,834.35 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 177,834.35 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| TOTAL: | | 61,032.66 | 1,032,345.24 | 195,921.13 | 0.00 |
| ACUMULADO: | | \$ 61,032.66 | \$ 1,093,377.90 | \$ 1,289,299.03 | | | | | | | | | |

OBRA: PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA
Y CUARZO

TRAMO: CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

LONGITUD: 147.00 m

META DE OBRA: 2,280.70 m

NORMA QUE REGULA: SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES (SCT) *N-CTR-CAR-1-04-009/00*

TIPO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE 2,280.70 M2 DE
PAVIMENTO ASFALTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE
BASE HIDRAULICA, RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA,
RIEGO DE EMULSIÓN ASFALTICA, COLOCACION DE LA
CARPETA ASFALTICA, REALIZACIÓN DE SEÑALIZACIÓN
HORIZONTAL MEDIANTE LINEAS LATERALES Y CENTRALES Y
COLOCACIÓN DE MAMPARA INFORMATIVA.



MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCION GENERAL

La presente Memoria Descriptiva, se refiere a la **Pavimentación Asfáltica Calle Obsidiana y Cuarzo**, en el tramo: calles Obsidiana y Cuarzo; cuya longitud es de 147.00 m., actualmente la calle de terracería, cuenta con el servicio de drenaje y agua potable, **se realizará la pavimentación asfáltica, excavación, construcción de sub-base, re nivelación de pozos, piso para pavimento asfáltico y mampara.**

La longitud total de obra es de 147.00 m.

Pavimentación Asfáltica Calle Obsidiana y Cuarzo

TRABAJOS A REALIZAR (DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS)

Trabajos preliminares; trazo y nivelación de plazas, andadores, banquetas y pavimentos primeros 10,000 m², excavación de corte en caja, con maquinaria en material "b", seco, en superficies mayores a 1,200 m², acarreo a 1er. km. en camión con carga mecánica de materiales producto de demoliciones y excavaciones.

Trabajos terracería; compactación del terreno natural para 95%, agua empleada en compactación, sobrecarreo de los materiales.

Trabajos base hidráulica; adquisición de base ½" a finos, acarreo 1er km y acarreo km subsecuentes, operación de mezclado, agua utilizada en compactación y sobrecarreo de los materiales.

Trabajos carpeta asfáltica; renivelación de pozos de visita, barrido de la superficie, riego de impregnación, aplicación de carpeta asfáltica, acarreo 1 km y km subsecuentes.

Trabajos señalamiento horizontal; aplicación de pintura blanca en raya lateral y pintura amarilla en raya central.



OBRA BASICA Y ESTRUCTURA

Se ha previsto el movimiento de suelos tanto para la recuperación y reacondicionamiento del terraplén, taludes existentes, como para la continuidad de los mismos hasta la cota de subrasante proyectada. El perfil de proyecto posee un ancho de coronamiento de 7.55 m promedio; conformado por pavimentación hidráulica de 8.10 m y 7.00 m de ancho, con pendiente transversal del 2%. Las pendientes de los taludes del terraplén serán de 1 m v: 4 m h.

ESTRUCTURA PARA EL TRAMO DE PAVIMENTACIÓN:

Para este tramo se ha adoptado:

1. Sub base de suelo seleccionado de 0.20 m de espesor y 8.10 y 7.00 m de ancho, con provisión de suelo.
2. Pavimento de concreto asfáltico de 0.05 cm de espesor y 8.10 y 7.00 m de ancho.

NORMA REGULATORIA

Para la elaboración del expediente técnico se tomó como referencia las normas de la Secretaría De Comunicaciones Y Transportes (SCT) en su norma N-CTR-CAR-1-04-006/09, esta norma contiene los aspectos a considerar en la construcción de carpetas asfáltica con mezcla caliente, para pavimentos de carreteras de nueva construcción.

DEFINICIÓN

Las carpetas asfálticas con mezcla en caliente son aquellas que se construyen mediante el tendido y compactación de una mezcla de materiales pétreos de granulometría densa y cemento asfáltico, modificado o no, utilizando calor como vehículo de incorporación, para proporcionar al usuario una superficie de rodadura uniforme, bien drenada, resistente al derrapamiento, cómoda y segura. Estas carpetas, debido a que generalmente tienen espesores mayores de cuatro (4) centímetros, tienen la función estructural de soportar y distribuir la carga de los vehículos hacia las capas inferiores del pavimento.

Dicha construcción cumple con lo apegado a esta norma.



MATERIAL

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se ha fijado en un periodo de tres meses

PLAZO DE CONSERVACIÓN

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción.

| NORMAS Y MANUALES | DESIGNACIÓN |
|---|---|
| Ejecución de Obras..... | N·LEG·3 |
| Riegos de Impregnación | N·CTR·CAR·1·04·004 Riegos de Liga |
| | N·CTR·CAR·1·04·005 Capas de Rodadura con Mezcla |
| Asfáltica en Frío N·CTR·CAR·1·04·008 Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas | |
| N·CMT·4·04 | |
| Calidad de Materiales Asfálticos | N·CMT·4·05·001 Calidad de Materiales |
| Asfálticos Modificados | N·CMT·4·05·002 Calidad de Mezclas Asfálticas para |
| Carreteras ... N·CMT·4·05·003 Calidad de Materiales Asfálticos Grado PG..... | |
| N·CMT·4·05·004 Criterios Estadísticos de Muestreo | M·CAL·1·02 Índice |
| de Perfil | M·MMP·4·07·002 |

ATENTAMENTE



ING. URIEL SALAZAR VÁZQUEZ

CED PROF. 1222308

DISEÑO DE PAVIMENTO

DATOS: PAVIMENTACIÓN ASFALTICA CAPAVIMENTACIÓN ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZOLLE
OBSIDIANA Y CUARZO

| | |
|------------------|-----|
| CAMINO TIPO | D |
| VIDA DE PROYECTO | 25 |
| TASA ANUAL DE | 2.4 |
| TDPA | 300 |

CALCULO DE TDPA EN EL CARRIL DE PROYECTO

| | | | |
|--------------|-----|--------------|---------------|
| TDPA | 300 | TDPA (C/P) = | TDPA * FDT |
| NO. CARRILES | 2 | TDPA (C/P) = | 300 * 0.5 |
| FDT | 0.5 | TDPA (C/P) = | 150 vehiculos |

DETERMINACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE DAÑO A DIFERENTES PROFUNDIDADES, IGUALANDO EL DAÑO A EJES DE 8.2 TON. CONSIDERANDO EL 90% DE LOS VEHICULOS CARGADOS Y EL 10% VACIOS.

| TIPO DE VEHICULO | % | VEHICULOS CARGADOS Y VACIOS | COEFICIENTE DE DAÑO | | | | DAÑO EQUIVALENTE A EJES DE 8.2 TON | | | |
|------------------|-----|-----------------------------|---------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| | | | Z=0 | Z=15 | Z=30 | Z=60 | Z=0 | Z=15 | Z=30 | Z=60 |
| A2 | 35 | 31.5 | 0.004 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | | 3.5 | 0.004 | 0 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| A'2 | 20 | 18 | 0.536 | 0.064 | 0.023 | 0.015 | 0.096 | 0.012 | 0.004 | 0.003 |
| | | 2 | 0.536 | 0.002 | 0 | 0 | 0.011 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| B2 | 20 | 18 | 2 | 1.07 | 0.902 | 0.899 | 0.360 | 0.193 | 0.162 | 0.162 |
| | | 2 | 2 | 0.492 | 0.258 | 0.194 | 0.040 | 0.010 | 0.005 | 0.004 |
| B3 | 15 | 13.5 | 1.999 | 1.19 | 0.756 | 0.756 | 0.270 | 0.161 | 0.102 | 0.102 |
| | | 1.5 | 1.999 | 0.24 | 0.06 | 0.036 | 0.030 | 0.004 | 0.001 | 0.001 |
| C2 | 10 | 9 | 2 | 1.07 | 0.936 | 0.899 | 0.180 | 0.096 | 0.084 | 0.081 |
| | | 1 | 2 | 0.044 | 0.006 | 0.004 | 0.020 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| TOTAL | 100 | | | | | | 1.008 | 0.475 | 0.359 | 0.352 |

COEFICIENTE DE PROYECCIÓN DE TRANSITO

r = $\frac{2.4}{25}$ %
n = años

Ct = $(365[(1+r)^n - 1]) / r$ $(365[(1+0.024)^{25} - 1]) / 0.024$ 12307.365

SUMA DE EJES EQUIVALENTES EN LA VIDA DE PROYECTO
ING. URIEL SALAZAR VÁZQUEZ CED. PROF. 12222308

DISEÑO DE PAVIMENTOS

$\Sigma LZ = TDPA \text{ Ct } \Sigma \text{ COEFICIENTE DE DAÑO}$

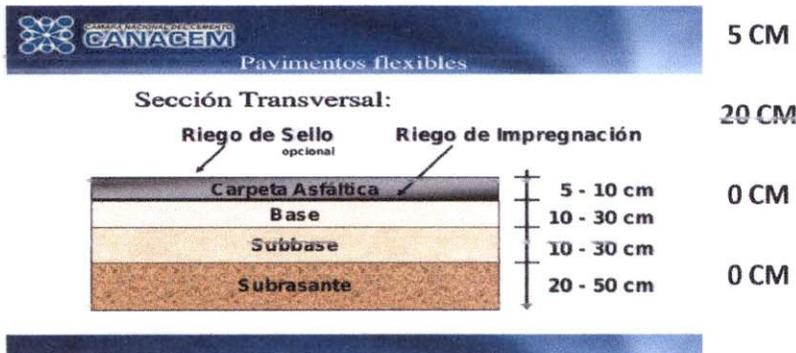
| | | | | |
|----|----|---------------|---------------------------|----------|
| Z= | 0 | $\Sigma L0=$ | $150 * 12307.365 * 1.008$ | 1.86E+06 |
| Z= | 15 | $\Sigma L15=$ | $150 * 12307.365 * 0.475$ | 8.77E+05 |
| Z= | 30 | $\Sigma L30=$ | $150 * 12307.365 * 0.359$ | 6.63E+05 |
| Z= | 60 | $\Sigma L60=$ | $150 * 12307.365 * 0.352$ | 6.50E+05 |

DIAGRAMA DE CAPAS

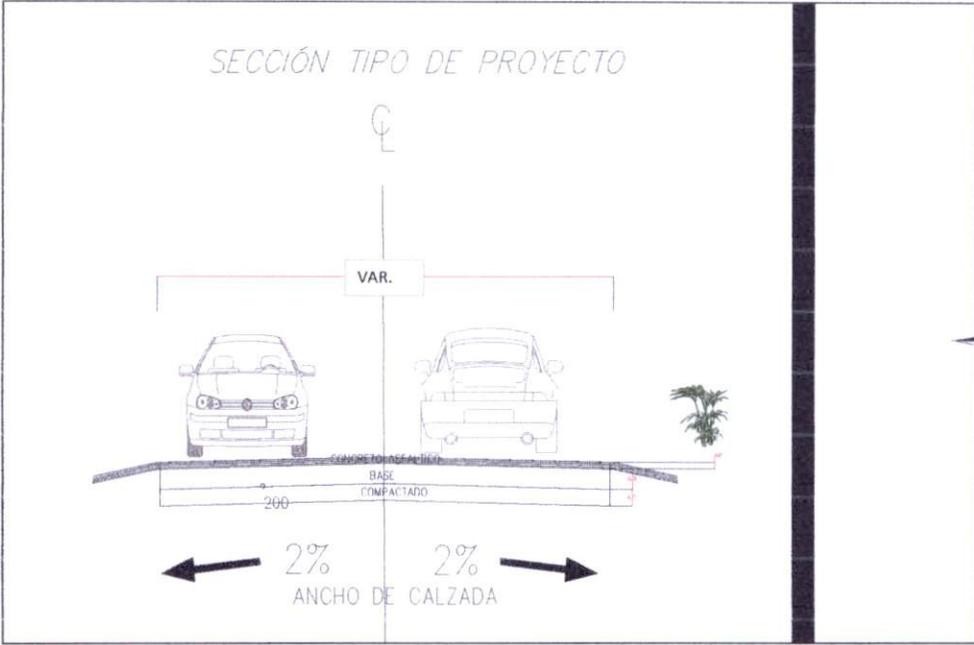
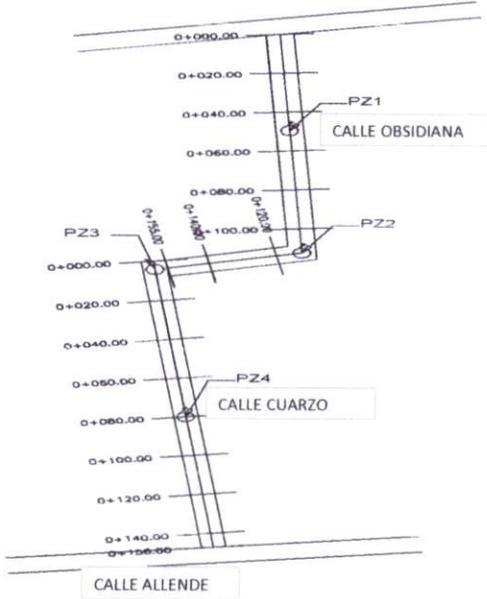
| | | | | | | | |
|-------------------|---------------|----------|--------|-------|------------------|--------|-------|
| <u>CARPETA</u> | $\Sigma L0=$ | 1.86E+06 | VRS B | 69.11 | <u>ESPESOR (</u> | 13.23 | 11.17 |
| <u>BASE</u> | $\Sigma L15=$ | 8.77E+05 | VRS SB | 9.76 | <u>ESPESOR (</u> | 31.62 | 1.58 |
| <u>SUB-BASE</u> | $\Sigma L30=$ | 6.63E+05 | VRS SR | 42.48 | <u>ESPESOR (</u> | -10.83 | 6.86 |
| <u>SUBRASANTE</u> | $\Sigma L60=$ | 6.50E+05 | VRS TN | 47.70 | <u>ESPESOR (</u> | -14.97 | 7.71 |

ESPEORES FINALES

| CAPA | ESPEORES ACUMULADOS cm GE | ESPEORES RELATIVOS cm GE | FGE | ESPEORE S TEORICOS | ESPEORES MINIMOS | ESPEORES FINALES |
|------------|---------------------------|--------------------------|-----|--------------------|------------------|------------------|
| CARPETA | 13.23 | 13.23 | 2 | 6.61 | 4 | 5 |
| BASE | 31.62 | 18.39 | 1 | 18.39 | 20 | 20 |
| SUBBASE | -10.83 | -42.45 | 0.8 | -53.06 | 0 | 0 |
| SUBRASANTE | -14.97 | -4.14 | 0.6 | -6.91 | 0 | 0 |



ING. URIEL SALAZAR VÁZQUEZ
 Responsable Técnico
 Cédula Profesional: 12222308



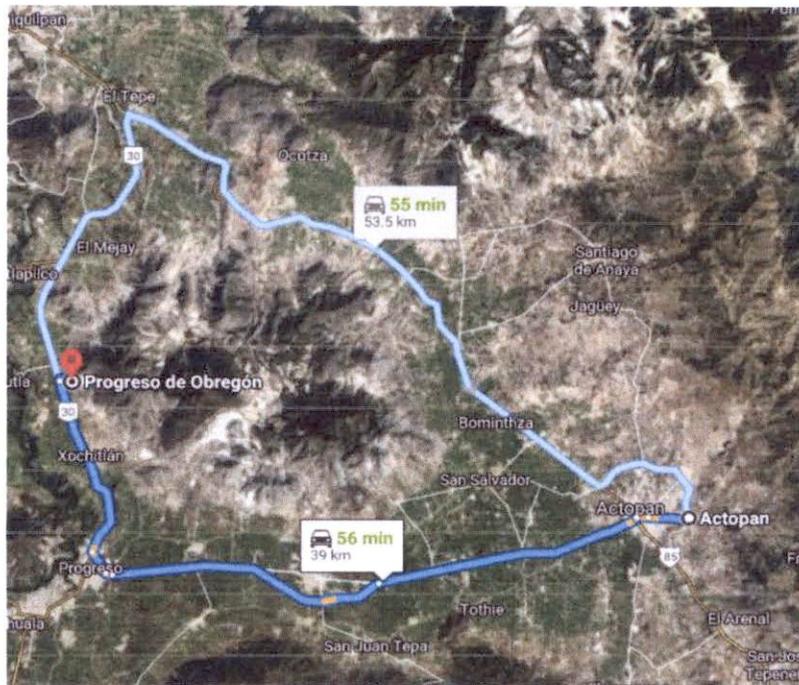
PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO



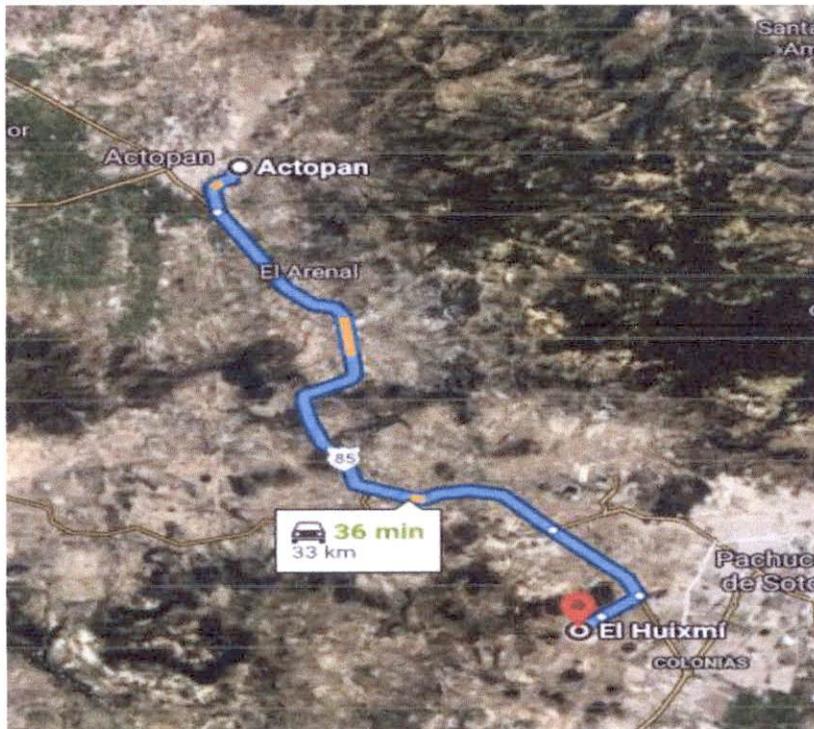
ACARREO DE AGUA PARA COMPACTACION 5 KM



ACARREO BASE HIDRAULICA 38 KM



ACARREO MEZCLA ASFALTICA 32 KM





Pachuca de Soto, Hgo., 20 de mayo de 2019

Circular No. 068

**C.C. Secretarios, Procurador General de Justicia del Estado,
Directores Generales de Organismos Públicos Descentralizados y de Organismos Públicos
Descentralizados No Sectorizados y Presidentes Municipales.
Presentes**

Como es de su conocimiento, la Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo, en su Artículo 37, fracción I menciona que: quienes pretendán llevar a cabo **obras públicas y privadas destinadas a la prestación de servicios públicos de competencia estatal y municipal, requerirán de manera previa la autorización en materia de impacto ambiental.** En acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado y con el fin de agilizar la validación de expedientes técnicos, me permito informarles que para el presente ejercicio fiscal, la opinión técnica de la normativa se solicitará de acuerdo con el siguiente cuadro:

| No. | Tipo de obra | Observaciones | Aplica/No aplica |
|-----|--|---------------|--------------------------------|
| 1 | Pavimentación asfáltica de calle | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 2 | Pavimentación hidráulica de calle | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 3 | Reconstrucción de calle | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 4 | Bacheo de calle | No aplica | |
| 5 | Pavimentación asfáltica de camino | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 6 | Pavimentación hidráulica de camino | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 7 | Reconstrucción de camino | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 8 | Bacheo de camino | No aplica | |
| 9 | Apertura de camino rural | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 10 | Modernización de camino rural | Aplica | Se requiere Opinión Técnica |
| 11 | Modernización de carretera | Aplica | Se requiere Opinión Técnica |
| 12 | Repavimentación de calle | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 13 | Repavimentación de carretera | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 14 | Captación de manantial | No Aplica | |
| 15 | Perforación y equipamiento de pozo | Aplica | |
| 16 | Construcción de línea de conducción con tanque de almacenamiento | Aplica | Se requiere Opinión Técnica |
| 17 | Construcción de red de distribución de agua potable | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |



Secretaría de Finanzas
Públicas

Hidalgo crece



Estado Libre y Soberano
de Hidalgo

| No. | Tipo de obra | Observaciones | Aplica/No aplica |
|-----|--|---------------|--------------------------------|
| 18 | Construcción de tanque de almacenamiento | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 19 | Construcción de red de atarjeas | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 20 | Construcción de colector de aguas negras | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 21 | Construcción de planta de tratamiento | Aplica | |
| 22 | Ampliación de línea de conducción con tanque de almacenamiento | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 23 | Ampliación de red de distribución con agua potable | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 24 | Reconstrucción de línea de conducción | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 25 | Ampliación de red de atarjeas | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 26 | Ampliación de colector de aguas negras | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 27 | Rehabilitación de planta de tratamiento | Aplica | Se requiere Opinión Técnica |
| 28 | Construcción de Terrazas | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 29 | Construcción de muro de contención | No aplica | |
| 30 | Construcción de techumbre en patio cívico | No aplica | |
| 31 | Construcción de techumbre en cancha de usos múltiples | No aplica | |
| 32 | Construcción de cancha de usos múltiples | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 33 | Construcción de andadores | No aplica | |
| 34 | Construcción de plaza cívica | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 35 | Construcción de gimnasio al aire libre | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 36 | Construcción de guarniciones y banquetas | No aplica | |
| 37 | Construcción de empedrado | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 38 | Construcción de rodadas (huellas) | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 39 | Construcción de aula | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 40 | Construcción de sanitarios | No aplica | |
| 41 | Construcción de talleres | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 42 | Construcción de pórticos de acceso | No aplica | |
| 43 | Remodelación de edificios públicos | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 44 | Construcción de boulevard | Aplica | Mayores a 1000 metros lineales |
| 45 | Construcción de ciclo pista | Aplica | Mayores a 500 metros lineales |
| 46 | Electrificación | Aplica | Mayor a 50 postes |
| 47 | Ampliación de electrificación | Aplica | Mayor a 50 postes |
| 48 | Construcción de unidad deportiva | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |
| 49 | Construcción de una cancha de fútbol | Aplica | Mayores a 500 metros cuadrados |

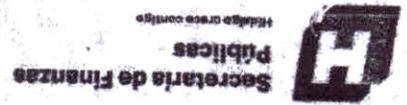
Dr. Delia Jessica Blancas Hidalgo
Secretaría de Finanzas Públicas

Dep. Lic. Omar Farid Meneses, Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo.

Atentamente

Sin más por el momento, les envío un cordial saludo.

| No. | Tipo de obra | Observaciones | Aplica/No aplica |
|-----|--|---------------|--------------------------------|
| 50 | Construcción de pista de atletismo | | Aplica |
| 51 | Cercado perimetral con malla ciclónica | | No aplica |
| 52 | Cercado perimetral a base de muro con reja de herrería y cimentación | | No aplica |
| 53 | Pavimentación de estaciónamiento | | Aplica |
| 54 | Construcción de fosa de oxidación | | Aplica |
| 55 | Construcción de tanque elevado | | No aplica |
| 56 | Construcción de relleno sanitario | | Aplica |
| 57 | Mantenimiento de relleno sanitario | | Aplica |
| | | | Se requiere Opinión Técnica |
| | | | Mayores a 500 metros cuadrados |
| | | | Se requiere Opinión Técnica |
| | | | Mayores a 500 metros lineales |





**Secretaría de Finanzas
Públicas**
Hidalgo crece contigo



Estado Libre y Soberano
de Hidalgo

Pachuca de Soto, Hgo., 4 de noviembre de 2021
SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015

M. C. TATIANA TONANTZIN P. ÁNGELES MORENO
PRESIDENTA MUNICIPAL DE
ACTOPAN, HIDALGO
PRESENTE

Con fundamento en los artículos 3 y 73 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo; 1, 3, 13 fracción II, 15, 19, 21 y 25 fracciones I, XVI, XVII, XVIII, XXX, LVIII, LIX, LX, LXI, LXII, LXIII y LXIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Hidalgo; 5, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 49, 54, 61, 63, 64, 65, 66, y 68 del Presupuesto de Egresos del Estado de Hidalgo para el ejercicio 2021; 1, 2, 5 párrafo segundo, 6 fracciones I, V y su inciso a), 11, 12, 13, 14, fracciones V, XXXVIII, XLVI, LV, y LXVII, 27 fracciones XIII y XIV y 37 fracciones IX, XIII, XIV y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Finanzas Públicas, y 1, 2, 3 y 7 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2021, numerales Primero y Segundo del Acuerdo Delegatorio de Facultades, expedido por la Secretaría de Finanzas Públicas y publicado en Alcance al Periódico Oficial del Estado de Hidalgo de fecha 01 de octubre de 2018, para el **Ramo 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios**, específicamente al **Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios**, le informamos que esta Secretaría **valida** con cargo al techo financiero asignado, la cantidad de **\$ 1,289,299.03 (Un millón doscientos ochenta y nueve mil doscientos noventa y nueve pesos 03/100 M.N.)**, recursos que serán aplicados de conformidad al anexo técnico de validación adjunto.

Para efecto de lo anterior, debe observarse lo dispuesto en la Ley de Coordinación Fiscal y las demás Leyes, Reglamentos y disposiciones aplicables en la materia.

ATENTAMENTE

M.C.A. VELIA ASÍA IN DÍAZ DE LEÓN
SUBSECRETARIA DE PROGRAMACIÓN

M.A.E. SERGIO GUERRERO HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL DE PROGRAMACIÓN

c.c.p. Dra. Delia Jessica Blancas Hidalgo.- Secretaria de Finanzas Públicas.
Mtro. César Román Mora Velázquez.- Secretario de Contraloría.
En atención al oficio No. PMAH-DGOP/1407/2021.
VADL/SGH/CSG/mgog.



ANEXO TÉCNICO

ESTADO: 13 HIDALGO

ZONA PRIORITARIA: VALLE DEL MEZQUITAL

HOJA No.: 1

MUNICIPIO: ACTOPAN

INSTANCIA EJECUTORA: ACTOPAN

NO. DE OFICIO: SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015

REGIÓN: 07 ACTOPAN

FONDO: FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS

FECHA: 04 de noviembre de 2021

| PROGRAMA/ SUBPROGRAMA | NO. OBRA | NOMBRE Y DESCRIPCION DE LA OBRA, PROYECTO O ACCIÓN | F_INI F_TER | LOCALIDAD | COSTO TOTAL | ESTRUCTURA FINANCIERA (\$) | | | METAS TOTALES | | NO. BENEF. | MOD. EJEC. |
|---|------------------|---|----------------------------------|-----------|----------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-------------------|----------|---------------|---------------|
| | | | | | | SUMA | MUNICIPAL | PARTICIPANTES | U.M. | CANT. | | |
| S12 PAVIMENTACION EN COLONIAS POPULARES 20 ASFALTO | 2021/FAPFM003002 | PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO | Noviembre 2021 Diciembre 2021 | PENA, LA | \$1,289,299.03 | \$1,289,299.03 | \$1,289,299.03 | \$0.00 | METRO CUADRADO | 2,280.70 | 453 | C |
| TOTAL: | | | | | | \$1,289,299.03 | \$1,289,299.03 | \$0.00 | | | | |



ANEXO TÉCNICO

OFICIO AUTORIZACIÓN: SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015

FECHA: 04 de noviembre de 2021

Página 1 de 3

| No. OBRA Y TIPO DE LOC. | CARACTERISTICAS GENERALES Y CONCEPTOS DE OBRA A EJECUTAR EN EL 2021 | COSTO | |
|-------------------------|---|----------------|-------|
| 2021/FAPFM003002 | <p>PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO</p> <p>TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.</p> <p>EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO)</p> <p>ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)</p> <p>009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95%.</p> <p>009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.</p> <p>009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS.</p> <p>ADQUISICIÓN DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3, INCLUYE: CARGA.</p> <p>ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)</p> | \$1,289,299.03 | |
| | | 2,284.50 | M2 |
| | | 570.18 | M3 |
| | | 570.18 | M3 |
| | | 456.14 | M3 |
| | | 136.84 | M3 |
| | | 684.21 | M3-KM |
| | | 456.14 | M3 |
| | | 456.14 | M3 |



ANEXO TÉCNICO

OFICIO AUTORIZACIÓN: SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015

FECHA: 04 de noviembre de 2021

Página 2 de 3

| No. OBRA Y TIPO DE LOC. | CARACTERISTICAS GENERALES Y CONCEPTOS DE OBRA A EJECUTAR EN EL 2021 |
|-------------------------|---|
| | <p>ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) (M3-KM) 17,333.32 M3</p> <p>086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95%. 456.14 M3</p> <p>009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. 136.84 M3</p> <p>009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRETAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS. 684.57 M3-KM</p> <p>RENIVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO), INCLUYE: RETIRO DE BROCAL, APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO NUEVO, DESAZOLVE Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. 4.00 PZA</p> <p>086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR. 0.22 HECTAREA</p> <p>SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M², INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. 2,280.70 M2</p>  |



ANEXO TÉCNICO

OFICIO AUTORIZACIÓN: SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015

FECHA: 04 de noviembre de 2021

Página 3 de 3

| No. OBRA Y TIPO DE LOC. | CARACTERISTICAS GENERALES Y CONCEPTOS DE OBRA A EJECUTAR EN EL 2021 |
|-------------------------|--|
| | <p>SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M², INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA. 2,280.70 M2</p> <p>ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) 114.04 M3</p> <p>ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) 3,649.12 M3-KM</p> <p>SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA LATERAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE: PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS a n 604.00 ML</p> <p>SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA CENTRAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE: PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS. (P.U.O.T.) 302.00 ML</p> <p>SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8 ", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. 1.00 PZA</p> |

PRESIDENCIA MUNICIPAL ACTOPAN
ACTA DE INTEGRACIÓN DEL COMITÉ DE OBRA

EN LA PEÑA, MUNICIPIO DE ACTOPAN, ESTADO DE HIDALGO, SIENDO LAS 15:00 HRS. DEL DÍA 10 DE NOVIEMBRE DEL 2021. REUNIDOS LOS C. REPRESENTANTES DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y VECINOS BENEFICIARIOS, CON LA FINALIDAD DE FORMAR EL COMITÉ DE OBRA REFERENTE A:

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

RAMO: 33 EJERCICIO: 2021 FONDO: FAISM

PROGRAMA: PAVIMENTACION EN COLONIAS POPULARES

SUBPROGRAMA: ASFALTO

PROYECTO: FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL

NOMBRE DE LA OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO

CLAVE DE LA OBRA: 2021/FAPFM003002

LOCALIZACIÓN: ACTOPAN

REGIÓN: VII ACTOPAN

MUNICIPIO: ACTOPAN

LOCALIDAD: LA PEÑA

OFICIO DE AUTORIZACIÓN No. JEIND-V-FAPFM/61-2021-003-015

OFICIO MODIFICADO No. _____



Francisco Casas

INVERSIÓN APROBADA:

| | |
|---------------|-----------------|
| TOTAL | \$ 1,289,299.03 |
| MUNICIPAL | \$ 1,289,299.03 |
| ESTATAL | \$ 0.00 |
| FEDERAL | \$ 0.00 |
| FISCAL | \$ 0.00 |
| BENEFICIARIOS | \$ 0.00 |



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESIDENCIA MUNICIPAL ACTOPAN
ACTA DE INTEGRACIÓN DEL COMITÉ DE OBRA

CONCEPTOS

| Clave | Concepto | Unidad | Cantidad |
|------------------------|---|--------|----------|
| PRELIMINARES | | | |
| EFc0083 | TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA | M2 | 2284.50 |
| EFc0099 | EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 570.175 |
| AXc0031 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 570.175 |
| TERRACERIAS | | | |
| CMc0039 | 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95% | M3 | 456.14 |
| CMc0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. | M3 | 136.842 |
| CMc0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | M3/KM | 684.21 |
| BASE HIDRAULICA | | | |
| 2021-6003-0001-CI-CM | ADQUISICIÓN DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3, INCLUYE: CARGA. | M3 | 456.14 |
| AXc0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 456.14 |
| AXc0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3/KM | 17333.32 |
| CMc0216 | 086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95% | M3 | 456.14 |
| CMc0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. | M3 | 136.842 |



[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature that appears to be 'Juan Carlos...']



PRESIDENCIA MUNICIPAL ACTOPAN
ACTA DE INTEGRACIÓN DEL COMITÉ DE OBRA

2020-2024

| | | | |
|--------------------------|---|-------|---------|
| CMc0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | M3-KM | 684.57 |
| CARPETA ASFALTICA | | | |
| Efc0189 | RENIVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO), INCLUYE: RETIRO DE BROCAL, APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO NUEVO, DESAZOLVE Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. | PZA | 4.00 |
| CMc0270 | 086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR | HA | 0.22465 |
| Efc0124 | SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M ² , INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA | M2 | 2280.70 |
| Efc0115 | SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M ² , INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA. | M2 | 2280.70 |
| AXc0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | 114.035 |
| AXc0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3/KM | 3649.12 |
| SEÑALAMIENTOS | | | |
| CMc0273 | SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA LATERAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T. | ML | 604.00 |
| CMc0274 | SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA CENTRAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T | ML | 302.00 |

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature that appears to be 'Juan Carlos']



[Large handwritten signature in blue ink]

PRESIDENCIA MUNICIPAL ACTOPAN
ACTA DE INTEGRACIÓN DEL COMITÉ DE OBRA

| MAMPARA INFORMATIVA | | | |
|---------------------|--|-----|------|
| EFc0191 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION. INCLUYE MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | PZA | 1.00 |



[Handwritten signature in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]

PRESIDENCIA MUNICIPAL ACTOPAN
ACTA DE INTEGRACIÓN DEL COMITÉ DE OBRA

MISMOS QUE ESTÁN ESTIPULADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO AUTORIZADO, UNA VEZ ACEPTADA LA OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD, SE INTEGRO EL COMITÉ DE OBRA DE LA SIGUIENTE FORMA:

PRESIDENTE DEL COMITÉ

Juan Francisco Celis Borrero
Juan Celis

SECRETARIO

Yanira Pérez Ortiz
Yanira Pérez Ortiz

TESORERO

Arabel Meza Villeda
Arabel Meza Villeda

VOCAL DE CONTROL Y VIGILANCIA

Gustavo Moreno Angeles
Gustavo Moreno Angeles

PRIMER VOCAL

Manuel de Jesús Romero Hernández
Manuel de Jesús Romero Hernández

SEGUNDO VOCAL

Martin Moreno Borrero
Martin Moreno Borrero

SIN OTRO ASUNTO QUE TRATAR SE CIERRA LA PRESENTE ACTA SIENDO LAS 15:30 HRAS. DEL MISMO DÍA QUE SE ACTUA, FIRMANDO LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON Y ASÍ QUISIERON HACERLO.

PRESIDENTA MUNICIPAL



M. en C. TATIANA TONATZIN P. ANGELIS MORENO
2020-2024

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS



ING. JUAN JOSE HERNANDEZ JERONIMO

CONTRALORA INTERNA MUNICIPAL

LIC. YURYE LOPEZ ISLAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL ACTOPAN
ACTA DE INTEGRACIÓN DEL COMITÉ DE OBRA

LISTA DE ASISTENCIA

NOMBRE

Juan Francisco Calvo D
Yanira Pérez Ortiz
Anabel Meza Villada
María de Jesús Romero Hernández
Martín Moreno Barrera
GUSTAVO MORENO ANAETES

FIRMA

Juan Calvo D
Y
Anabel Meza Villada
María de Jesús Romero Hernández
Martín Moreno Barrera
GUSTAVO MORENO ANAETES





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

CONTRATO DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO

CLAVE PRESUPUESTAL: 615

OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE INVERSIÓN: SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: INVITACION A CUANDO MENOS TRES RESTRINGIDA

OBJETO: Pavimentación asfáltica calle Obsidiana y Cuarzo

UBICACIÓN: Col. La Peña, Actopan, Hidalgo

PERIODO DE EJECUCIÓN: 10 de diciembre de 2021 AL 31 de diciembre de 2021

IMPORTE: \$1,109,740.54

IVA.: \$177,558.49

IMPORTE TOTAL: \$1,287,299.03

CONTRATISTA: Comercializadora y Transportes San Javier S.A. DE C.V.

FIRMA DE CONTRATO: 10 de diciembre de 2021





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015

FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SOBRE LA BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ANGELES MORENO, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL, QUIEN ACTÚA CON EL REFRENDO DE C. LUIS FRANCISCO SÁNCHEZ SANTILLÁN EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL, Y POR LA OTRA LA PERSONA MORAL **COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.** REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **C.FRANCISCO JAVIER ANGELES** EN SU CALIDAD DE **ADMINISTRADOR UNICO** A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA" A QUIENES EN FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES"; AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.- "EL MUNICIPIO" declara a través de su representante, que:

I.1.- Es un Municipio integrante del estado de Hidalgo, investido de personalidad jurídico-político y territorio determinado, que cuenta con patrimonio propio y facultades para administrarlo, en atención a las necesidades de su núcleo de población, en términos de lo establecido en los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 23 y 115 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, y 10 de la Ley Orgánica Municipal para el estado de Hidalgo.

I.2.- Su representante, **C. TATIANA TONANTZIN P. ANGELES MORENO**, con el carácter ya indicado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, en términos de lo dispuesto por el artículo 63 de Ley Orgánica Municipal para el estado de Hidalgo, así como en atención a la Constancia de Mayoría expedida por el Consejo Municipal Electoral de Actopan, Hidalgo, de fecha **21 de octubre de 2020**.

I.3.- El **C. Luis Francisco Sánchez Santillán** en su carácter de Secretario General Municipal Constitucional, acredita su personalidad con la copia certificada del nombramiento expedido en su favor por la **M en C. Tatiana Tonantzin P. Angeles Moreno**, Presidenta Municipal Constitucional de Actopan, Hidalgo.

I.4.- El **Ing. Juan José Hernández Jerónimo**, en su carácter de Director General de Obras Públicas interviene en el procedimiento de contratación como **área responsable de la contratación, área responsable de la ejecución de los trabajos, área técnica y área administradora**, conforme a sus funciones establecidas en los artículos 2 fracción XVII, 3 y 5 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

I.5.- El **Arq. Juan José Hernández Lugo**, Director de Planeación y Desarrollo Urbano de "EL MUNICIPIO", fungió en el procedimiento de contratación como **área requirente**.

I.6.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato dentro de su presupuesto aprobado cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato con el concepto (**Preliminares, Terracerias, Base hidraulica, Carpeta asfaltica, Señalamientos y Mampara informativa**), con clave presupuestal **615**, para lo cual la **Secretaría de Finanzas Públicas** y mediante oficio número **SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015**, de fecha **04 de noviembre de 2021**, autoriza la inversión correspondiente con cargo a los recursos del proyecto denominado **Pavimentación asfáltica calle Obsidiana y Cuarzo** con clave de obra **2021/FAPFM003015**.

I.7.- El inmueble denominado **Calles Obsidiana y Cuarzo**, ubicado en, **Col. La Peña, Actopan, Hidalgo**, bajo las siguientes coordenadas geográficas, inicio 1 (20.268583° latitud norte, -98.927046° longitud oeste) y termino (20.269884° latitud norte, -98.927265 longitud oeste), e inicio 2 (20.269997° latitud norte, -98.926826° longitud oeste) y termino (20.270971° latitud norte, -98.926931° longitud oeste),, donde se ejecutarán los trabajos objeto del presente instrumento jurídico, es propiedad de **"EL MUNICIPIO"**, y son consideradas como vía pública.

I.8.- El presente contrato se adjudica como resultado del procedimiento de contratación por **Invitación a vcuando menos tres restringida No. IO-PMA-FAPFM-2021/015**, instaurado por **"EL MUNICIPIO"**, en términos de lo dispuesto por los artículos número 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 33 fracción II, 34, 50 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, de la cual en terminos del articulo 48 ultimo parrafo de la ley antes mencionada se dio aviso a la Contraloria del Estado, quien mediante el oficio numero PMAH/DGOP/2080/2021 se da por enterado del procedimiento realizado.

I.9.- Con fecha **09 de diciembre de 2021**, la Dirección General de Obras Públicas emitió el fallo del procedimiento de contratación mencionado en la declaración que antecede en la que se determina al licitante ganador.

I.10.- En términos de lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y 102 último párrafo del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, la Residencia se ubicará en el sitio de ejecución de los trabajos, con antelación al inicio de éstos y para tal efecto el Titular del Área Responsable de la Ejecución de los Trabajos ha designado por escrito al **C. Omar Hernandez Medina** con Título de **Ing. Civil**, como el servidor público que fungirá como Residente Obra y como representante de **"EL MUNICIPIO"** ante **"EL CONTRATISTA"**.

I.11.- Su domicilio legal para los efectos del presente contrato, es el ubicado en Calle Hidalgo número 8, Col. Centro, Actopan, Hidalgo C.P 42500.

II. **"EL CONTRATISTA"** declara que:

II.1.- Tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse en los términos del presente contrato.

II.2.- Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los estados unidos mexicanos, según consta en el testimonio de escritura pública número **21160**, del **30 de junio**



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

de 2015, otorgada ante la fe de **Lic. Ana Elena Flores Carrillo** notario público número **14**, de la ciudad de **Pachuca de Soto, Hidalgo**, inscrita en el registro público de la propiedad y el comercio, bajo el folio mercantil número **14923*11**, de fecha **11 de septiembre de 2015**.

II.3.- Se encuentra administrada para la celebración de este contrato, por el C. **Francisco Javier Angeles, Administrador Unico** quien acredita su personalidad mediante copia certificada de la escritura pública **No. 21160** de fecha **30 de junio de 2015**, otorgada ante la fe de **Lic. Ana Elena Flores Carrillo**, Notario Público **No. 14** de la ciudad de **Pachuca de Soto, Hidalgo**, presenta identificación oficial consistente en credencial con fotografía, expedido por el **Instituto Nacional Electoral**, con número **199632389**, de fecha o año de registro **1992**, y manifiesta bajo protesta de decir verdad, que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas ni restringidas en forma alguna.

II.4.- De acuerdo con sus estatutos, su objeto social consiste, en **Construcción de obras de urbanización**.

II.5.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público le otorgó el registro federal de contribuyentes número **CTS150630AP3**. Asimismo, cuenta con los siguientes registros:

- Registro Patronal IMSS: **B7043055104**.
- Registro Estatal de contratistas No. **064-20 CLAVE R**

II.6.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 59 y 91 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

II.7.- Asimismo, **"EL CONTRATISTA"** como único patrón del personal que intervenga por contrato de trabajo o con cualquier otro carácter bajo sus órdenes para el suministro objeto del presente contrato, asume las responsabilidades de cualquier naturaleza derivadas de dicha relación, liberando a **"EL MUNICIPIO"** de las mismas, por lo que bajo ninguna circunstancia se le podrá considerar a este último como patrón sustituto o solidario.

II.8.- Conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y su Reglamento, las normas oficiales de construcción, la convocatoria, sus anexos y la documentación técnica con las que elaboró su proposición.

II.9.- En cumplimiento al artículo 60 tercer párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, ha designado al C. **Juan de Dios Hernandez Azpeitia**, como Superintendente de Construcción, con facultades para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con la ejecución de los trabajos objeto del presente instrumento, aun los de carácter personal, así como tomar las decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato.]



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Así mismo manifiesta que la persona designada como Superintendente de Construcción al C. **Juan de Dios Hernandez Azpeitia**, cuenta con título de **Ing. Civil** y cédula profesional número **12011511**, expedida a su favor por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

II.10.- Su domicilio fiscal se encuentra ubicado en **cerrada 2do retorno cerrada de Solidaridad No. Ext. 201 Col. Parque de Poblamiento, Pachuca de Soto, Hidalgo, C.P. 42032.**

II.11.- Señala como domicilio legal para oír y recibir toda clase notificaciones, para todos los efectos de carácter jurídico el ubicado en **Circuito Solidaridad, Mza. 17, Lt. 8, Col. Guzman Mayer, Actopan, Hidalgo.**

III. **"LAS PARTES"** declaran:

III.1.- En este acto se reconocen mutuamente la personalidad jurídica con la que comparecen, así como la capacidad legal para asumir los derechos y obligaciones establecidas en este acuerdo de voluntades.

III.2.- Expuesto lo anterior, convienen otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO: "EL MUNICIPIO" encomienda a "EL CONTRATISTA" la realización de una obra consistente en **Pavimentación asfáltica calle Obsidiana y Cuarzo** con clave de obra **2021/FAPFM003015**, ubicado en, **La Peña, Actopan, Hidalgo** y este se obliga a realizarla hasta su total terminación y entera satisfacción de "EL MUNICIPIO", acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y normas señalados en la declaración II.8 del apartado de Declaraciones de "EL CONTRATISTA", apegándose de igual modo a los programas autorizados, presupuestos, proyectos, planos y especificaciones generales y particulares, así como a las normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de esta Cláusula.

Los programas autorizados, presupuestos, proyectos, planos y especificaciones a que se alude en esta cláusula, debidamente firmados por los otorgantes, como anexos, pasarán a formar parte integrante del presente instrumento. Dichos documentos se enlistan a continuación:

1. Proyecto Ejecutivo;
2. Especificaciones generales de construcción, guías técnicas;
3. Descripción de la planeación integral propuesta para la ejecución de los trabajos, incluyendo el procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos;



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

4. Catálogo de conceptos conteniendo descripción, unidad de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra, e importes por partida, subpartida, concepto y del total de la proposición;
5. Programa de ejecución convenido conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos mensuales, dividido en partidas y subpartidas, del total de los conceptos de trabajo;
6. Programas de erogaciones a costo directo, calendarizados y cuantificados en partidas y subpartidas de utilización, en periodos mensuales, para los siguientes rubros:
 - ✓ De la mano de obra;
 - ✓ De la maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características;
 - ✓ De los materiales y equipos de instalación permanente expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos;
 - ✓ De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.

Estos anexos y los documentos de su proposición, así como las bases, firmados por “**EL CONTRATISTA**”, en cada una de sus hojas y aceptados por “**EL MUNICIPIO**”, así como las bases forman parte del presente instrumento jurídico y vinculan a “**LAS PARTES**” en el cumplimiento de los derechos y obligaciones del mismo.

Queda entendido por “**LAS PARTES**” que la bitácora que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este contrato, formará parte del mismo y su uso será obligatorio. De igual forma, “**EL CONTRATISTA**” se obliga a ejecutar los trabajos con estricta sujeción a la información contenida en el presente contrato.

SEGUNDA. - EL PRECIO A PAGAR POR EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO: “**EL MUNICIPIO**” se obliga a pagar a “**EL CONTRATISTA**” por la ejecución de los trabajos la cantidad total de **\$1,287,299.03 (Un millón doscientos ochenta y siete mil doscientos noventa y nueve pesos 03/100 M.N.)**, que incluye el Impuesto al Valor Agregado.

No se rebasará el importe señalado, salvo que exista la necesidad de celebrar convenios modificatorios y/o adicionales.

TERCERA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA: Las partes convienen que el plazo de ejecución de los trabajos será de **22 (Veintidos) días naturales**, obligándose “**EL CONTRATISTA**” a iniciarlos el **10 de diciembre de 2021** y a terminarlos a más tardar el **31 de diciembre de 2021**, de conformidad con el programa de ejecución convenido conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos mensuales, dividido en partidas y subpartidas, del total de los conceptos de trabajo.



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios



establecidos en la Cláusula Segunda del presente contrato y, en su caso, las modificaciones convenidas que lo afecte.

“**LAS PARTES**” convienen que la vigencia del presente instrumento jurídico iniciará a partir de que “**EL CONTRATISTA**” suscriba el presente instrumento y finalizará hasta la fecha en que se firme por “**LAS PARTES**” el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones, o bien cuando con motivo del finiquito, la liquidación de los saldos que llegaren a resultar se realicen dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la firma del documento en el que conste el finiquito, éste tendrá el carácter del Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones documento en que “**LAS PARTES**” deberán manifestar que no existen otros adeudos, por lo que se dan por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato, sin derecho a ulterior reclamación.

También se diferirá el plazo establecido para la ejecución de los trabajos, cuando “**EL MUNICIPIO**” no entregue de manera oportuna el o los bienes en los que estos se deban realizar; este retraso diferirá en un plazo igual el programa de ejecución pactado, en términos de lo dispuesto por el artículo 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

Siempre que no existan variaciones sustanciales al proyecto original y en caso de requerirse modificaciones en los términos y condiciones originales del presente contrato, y que éstas no presenten incremento o disminución en el monto o plazo contractual, “**LAS PARTES**” podrán celebrar los convenios respectivos. En caso de que “**EL CONTRATISTA**” concluya todos los trabajos en un plazo menor al establecido en el presente contrato, no será necesaria la celebración de convenio alguno.

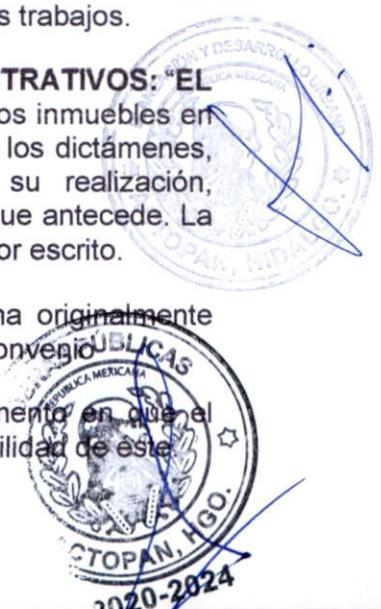
En caso de la celebración de convenios para ampliar el plazo de ejecución del presente contrato, se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza de Cumplimiento.

El programa de ejecución convenido en el presente contrato y en su caso sus modificaciones, serán la base conforme las cuales se medirá el avance en la ejecución de los trabajos.

CUARTA. - DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS: “**EL MUNICIPIO**” se obliga a poner a disposición de “**EL CONTRATISTA**” el o los inmuebles en que deben llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización, oportunamente a la fecha de inicio de los trabajos prevista en la Cláusula que antecede. La entrega del o los inmuebles por parte de “**EL MUNICIPIO**” deberá constar por escrito.

El incumplimiento de “**EL MUNICIPIO**” prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la conclusión de los trabajos, lo que se formalizará mediante convenio.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos, desde el momento en que el inmueble se ponga a disposición de “**EL CONTRATISTA**”, serán responsabilidad de éste.





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

QUINTA. - ANTICIPO, PORCENTAJE, NÚMERO, FECHAS DE LAS EXHIBICIONES Y AMORTIZACIÓN: Para el presente contrato "EL MUNICIPIO" no otorgará a "EL CONTRATISTA", anticipo alguno, como se prevé en las bases del procedimiento.

SEXTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO: "LAS PARTES" convienen que los trabajos objeto de este contrato serán pagados mediante la formulación de **estimaciones quincenales (mes calendario)** por unidad de concepto de trabajo terminado, de acuerdo al programa de ejecución convenido conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos mensuales, dividido en partidas y subpartidas, del total de los conceptos de trabajo, mismas que serán presentadas por "EL CONTRATISTA" a la Residencia de "EL MUNICIPIO" dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la fecha de corte conforme al artículo 68 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, siendo éste, el último día hábil de cada mes.

En el supuesto de que "EL CONTRATISTA" no presente la estimación correspondiente dentro del término a que se alude en el párrafo anterior, la o las estimaciones correspondientes, se entenderán que se presentan en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de "EL CONTRATISTA".

Queda entendido que en términos de lo dispuesto por el artículo 119 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del presente contrato, serán las correspondientes por trabajos ejecutados; de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato; de gastos no recuperables a que alude el artículo 65 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y de los ajustes de costos.

"EL MUNICIPIO", por conducto del Residente designado y responsable de la ejecución de los trabajos, revisará y autorizará las estimaciones elaboradas por "EL CONTRATISTA", contando con un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha de su presentación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas, que no puedan ser autorizadas por el Residente dentro del plazo señalado en el párrafo que antecede, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

En todos los casos, el Residente deberá hacer constar en la Bitácora, la fecha en que "EL CONTRATISTA" presente la o las estimaciones, así como la fecha en la que fue o fueron autorizadas.

Todas las estimaciones para su procedencia por trabajos ejecutados deberán incluir: la clave descripción, unidad de medición, cantidad e importes de cada uno de los conceptos, acompañada, entre otros de: números generadores, notas de bitácora en donde se hubiere registrado el trabajo objeto de la estimación, croquis, controles de calidad, pruebas de



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

laboratorio, fotografías, análisis, cálculo e integración de los importes por estimación y demás documentos que consideren necesarios.

El pago o los pagos se realizarán a través de banca electrónica y/o transferencia bancaria, previa solicitud de **"EL CONTRATISTA"** ante el área responsable de administrar el presente contrato, quien le dará el trámite correspondiente.

El pago de la o las estimaciones por trabajos ejecutados se efectuará una vez validada y aceptada la documentación por Gobierno del Estado, a partir de la fecha en que haya sido autorizado por el Residente, conforme al último párrafo del artículo 68 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, siempre y cuando **"EL CONTRATISTA"** haya presentado la o las facturas correspondientes y que la Residencia de Obra Responsable haya autorizado el pago de la o las estimaciones.

Una vez presentada la o las facturas por parte de **"EL CONTRATISTA"**, y dentro del plazo que se encuentra establecido en el párrafo noveno de la presente cláusula, se revisará a través del área encargada de realizar el trámite de pago, que ésta o éstas reúnan los requisitos administrativos y fiscales, y en caso de no contar con errores, procederá a su tramitación y pago de la o las estimaciones(es) de que se trate(n). **"EL MUNICIPIO"** deberá establecer los mecanismos para que **"EL CONTRATISTA"** le haga entrega de la o las facturas en medio electrónico, quien deberá entregar también la factura en formato .XML; únicamente las facturas fiscalmente validas serán procedentes para pago. La representación impresa del formato .XML deberá cumplir con las especificaciones normadas por el SAT, dicha representación impresa por sí misma no será sustento para pago si no se hace la entrega del .XML digital del cual se originó o si la misma no es una representación fiel del .XML origen.

En caso de que **"EL CONTRATISTA"** presente su factura y/o su documentación anexa con errores o deficiencias, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción, rechazará la operación e indicará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** las deficiencias que se deberán corregir para que se presente nuevamente, lo que reiniciará el trámite de pago a partir de la fecha de la nueva presentación. El periodo que transcurra entre la entrega del citado escrito y la presentación de las correcciones por parte de **"EL CONTRATISTA"** no se computará como parte de los 30 (treinta) días naturales, con los que se cuenta para el pago de las estimaciones.

"EL CONTRATISTA" es el único responsable de que las facturas que presente para su pago cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de éstos o la presentación incorrecta no será motivo para solicitar gastos financieros.

De conformidad con lo establecido en el artículo 120 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, el pago de la o las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **"EL MUNICIPIO"** tendrá el derecho de reclamar a **"EL CONTRATISTA"** por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, de los pagos en exceso que se hayan efectuado.



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

El pago de los ajustes de costos directos se efectuará en las estimaciones de ajustes de costos siguientes al mes en el que se haya autorizado el ajuste de aumento o reducción, considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado, sujetándose a lo pactado en la Cláusula SÉPTIMA del presente instrumento jurídico. Las estimaciones para su procedencia deberán acompañarse de la documentación que sustente el incremento y/o reducción que se haya autorizado.

En el caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud de **"EL CONTRATISTA"**, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida conforme al procedimiento establecido para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando **"LAS PARTES"** tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONTRATISTA"**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"** por cualquier causa e independientemente del tiempo en que el área encargada del pago se percate de ese hecho, **"EL CONTRATISTA"** se obliga a reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo establecido en el artículo 69 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición por parte de **"EL CONTRATISTA"**.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL CONTRATISTA"** sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

SÉPTIMA.- PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS QUE REGIRÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: **"LAS PARTES"** estipulan que el procedimiento de ajuste de costos, que se aplicará durante la vigencia del contrato, es el relativo a la revisión de cada uno de los precios unitarios para obtener el ajuste, conforme a lo establecido en el **"Anexo de Procedimiento de Ajuste de Costos Directos"**, que forma parte integral del presente instrumento, por lo que éste no podrá ser modificado durante la vigencia del contrato, obligándose **"EL CONTRATISTA"** a solicitarlos por escrito ante **"EL MUNICIPIO"**.

Conforme a lo establecido en el artículo 70 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, los ajustes de costos directo se originarán cuando a partir del acto de la presentación y apertura de proposiciones ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el presente instrumento que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa de ejecución convenido, cuando dichos costos procedan, deberán ajustarse.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será **"EL CONTRATISTA"** quien lo promueva dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al periodo que los mismos indiquen, mediante la presentación por escrito de la



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

solicitud, estudios y documentación que la soporten, si es a la baja, será **"EL MUNICIPIO"** quien lo determine, dentro del mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique.

Trascurrido el plazo estipulado en el párrafo anterior, **"EL CONTRATISTA"** perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos y **"EL MUNICIPIO"** de realizarlo a la baja.

"EL MUNICIPIO" revisará y en su caso autorizará los ajustes de costos a solicitud por escrito de **"EL CONTRATISTA"**, los que deberán sujetarse a los Índices Nacionales de Precios al Consumidor, que determine el Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, y cuando estos no se encuentren dentro de los publicados por el mismo, **"EL MUNICIPIO"** procederá a calcularlos conforme a los precios que investigue, utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México. Los ajustes de costos de insumos, se efectuarán en los términos establecidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y su Reglamento.

"EL MUNICIPIO" dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a que **"EL CONTRATISTA"** promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir el oficio de resolución que proceda, en caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Para tal efecto, **"EL MUNICIPIO"** al recibir la solicitud de ajuste de costos revisará el estudio y la documentación soporte que integra la solicitud, en caso de que se detecten deficiencias o identifique que esté incompleto, apercibirá por escrito a **"EL CONTRATISTA"**, para que, en el plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Si transcurrido dicho plazo no diere respuesta al apercibimiento o no atendiere correctamente, se tendrá por no presentada la solicitud de ajuste de costos.

El reconocimiento por ajuste de costos en aumento o reducción se deberá incluir en el pago de las estimaciones, considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de los bienes contemplados en la realización de los trabajos objeto de este contrato.

Los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los costos indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio del contrato, el costo por financiamiento estará sujeto a ajuste, de acuerdo a las variaciones de la tasa de interés que **"EL CONTRATISTA"** haya considerado en su proposición.

OCTAVA.- BITÁCORA: **"LAS PARTES"** aceptan el uso obligatorio de la Bitácora Convencional, para la elaboración, control y seguimiento de los trabajos de obra pública objeto del presente contrato, por lo que dicha Bitácora será el medio de comunicación oficial entre **"LAS PARTES"**, en ésta se registrarán los asuntos o eventos importantes que se presenten



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

durante la ejecución de los trabajos, quedando el resguardo de la información y de la carpeta en la que conste la Bitácora a cargo de **"EL MUNICIPIO"**.

La apertura de la bitácora se hará de manera previa al inicio de la obra que ampara el contrato, por el Residente, con la participación del Superintendente de **"EL CONTRATISTA"** y, en su caso, del supervisor, al realizarla deberá asentar una nota de apertura o especial e inmediatamente después una validación, relacionando como mínimo: la fecha de apertura, datos generales de **"LAS PARTES"** involucradas, nombre y firma del personal autorizado, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato y alcances descriptivos de los trabajos y de las características del sitio donde se desarrollarán; la inscripción de los documentos que identifiquen oficialmente al Residente y en su caso al supervisor, así como al superintendente de **"EL CONTRATISTA"**, quienes serán los responsables para realizar registros en la Bitácora, indicando, en su caso, a quién o a quiénes se autoriza para llevar a cabo dichos registros.

Para el uso de la bitácora **"LAS PARTES"** están de acuerdo en cumplir con lo dispuesto por los artículos 114 y 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

En la Bitácora se podrán registrar los eventos siguientes, como mínimo:

Al Residente de **"EL MUNICIPIO"** corresponderá registrar:

1. La autorización de estimaciones;
2. La terminación anticipada o la rescisión administrativa del contrato;
3. La sustitución del superintendente, del anterior residente y de la supervisión, en su caso;
4. Las suspensiones de trabajos;
5. Las conciliaciones y, en su caso, los acuerdos respectivos que no impliquen su formalización mediante convenio;
6. Los casos fortuitos o de fuerza mayor que afecten el programa de ejecución convenido;
7. La terminación de los trabajos;
8. El avance físico y financiero de la obra en las fechas de corte señaladas en el contrato;
9. El resultado de las pruebas de calidad de los insumos con la periodicidad que se establezca en el contrato;
10. Lo relacionado con las normas de seguridad, higiene y protección al ambiente que deban implementarse;





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

11. Los acuerdos tomados en las juntas de trabajo celebradas con EL CONTRATISTA o con la residencia, así como el seguimiento a los mismos;
12. Entre otras.

Al Superintendente de “EL CONTRATISTA” corresponderá registrar:

1. La solicitud de circunstancias que se deriven del cumplimiento del contrato;
2. La solicitud de aprobación de estimaciones;
3. La falta o atraso en el pago de estimaciones;
4. Las solicitudes de ajustes de costos al alza, cuando corresponda;
5. El aviso de terminación de los trabajos;
6. Entre otras.

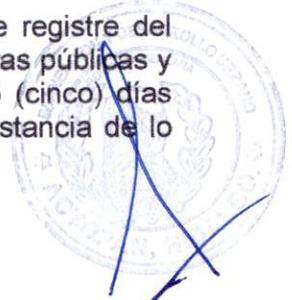
El registro de los aspectos señalados en los numerales anteriores se realizará sin perjuicio de que los responsables de los trabajos puedan anotar en la Bitácora cualesquiera otros que se presenten y que sean de relevancia para los trabajos.

“EL CONTRATISTA” se obliga a observar y cumplir con las reglas de uso y manejo que se establezcan en la Bitácora.

Al Residente de “EL MUNICIPIO” y el Superintendente de “EL CONTRATISTA”, les corresponderá el cierre de la bitácora, la cual se llevará a cabo en la misma fecha en la cual se firma el acta de recepción física de los trabajos, a través de las notas establecidas para tal efecto en la bitácora.

Es obligatorio para el Residente de “EL MUNICIPIO” que la información que registre del avance físico y financiero en el módulo de avance físico y financiero de las obras públicas y servicios relacionados con las mismas se actualice dentro de los primeros 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión de cada mes, en los cuales se dejará constancia de lo siguiente:

1. El anticipo y su amortización (en su caso).
2. Avance físico acumulado
3. Avance financiero del mes.
4. La suspensión de los trabajos,
5. Terminación anticipada.





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

6. Rescisión Administrativa.

7. Finiquito.

Esto último con independencia de los registros que se efectúen en la misma operación de la Bitácora.

NOVENA.- DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN: El Superintendente de Construcción, designado por "EL CONTRATISTA", fungirá como su representante en el sitio de ejecución de la obra, y está facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, además, tendrá las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato, obligándose a aplicar la información técnica establecida en el presente contrato y sus anexos.

El Superintendente de "EL CONTRATISTA", deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, Bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos materia de este contrato.

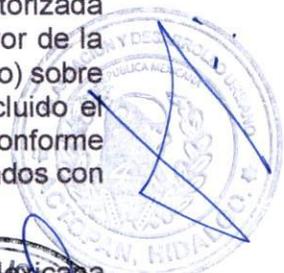
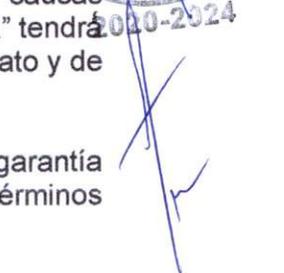
"EL MUNICIPIO" se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de construcción, y "EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato y de la correspondiente Invitación a vcuando menos tres restringida.

DÉCIMA. - GARANTÍAS: "EL CONTRATISTA" se obliga a constituir la garantía correspondiente a favor de la tesorería de "EL MUNICIPIO", en la forma y términos siguientes:

A) Garantía de cumplimiento del contrato: "EL CONTRATISTA" se obliga a otorgar, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, y a favor de la tesorería de "EL MUNICIPIO", por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe que se indica en la cláusula segunda del presente contrato, incluido el impuesto al valor agregado la cual presenta a la firma del presente contrato conforme al artículo 65 del Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

La fianza de la garantía de cumplimiento deberá ser otorgada por Institución Mexicana debidamente autorizada, a favor de la Tesorería de "EL MUNICIPIO" deberá contener como mínimo las siguientes declaraciones expresas:

1.- Que la fianza se otorga en los términos de este contrato;





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

2.- Que la fianza se otorga para responder del debido cumplimiento de este instrumento, así como de cualquiera otra responsabilidad que resulte a cargo de "EL **CONTRATISTA**" con motivo de la ejecución de este;

3.- Que, en caso de prórroga o ampliación del presente contrato, automáticamente la vigencia de la fianza se prorrogará en concordancia con dicha prórroga o ampliación;

4.- Que la fianza sólo podrá ser cancelada mediante aviso por escrito de "EL **MUNICIPIO**";

5.- Que la Institución Afianzadora acepta expresamente sujetarse a lo dispuesto por los artículos 178, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, otorgadas a favor de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, distintas de las que garantizan obligaciones fiscales federales a cargo de terceros;

6.- Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales del fuero común ubicados en el estado de Hidalgo, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio o por cualquiera otra causa;

7.- Que la fianza permanecerá en vigor durante la substanciación de todos los recursos o juicios legales que se interpongan, hasta que se dicte por autoridad competente resolución definitiva y firme que cause ejecutoria;

8.- La póliza de garantía de cumplimiento del contrato será liberada por "EL **MUNICIPIO**" para su cancelación una vez que sea devuelta a "EL **CONTRATISTA**" en el momento que "EL **CONTRATISTA**" entregue la garantía de los defectos, de los vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad.

La aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

B) Garantía de los defectos, de los vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad: Al concluir los trabajos, "EL **CONTRATISTA**" deberá constituir garantía por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, por un plazo de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción Física de los Trabajos, para responder por defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido con motivo del cumplimiento de las obligaciones contractuales, la que entregará previo a la entrega física de los trabajos, recibiendo a cambio la constancia de recepción correspondiente, así como la liberación de la garantía de cumplimiento; dicha fianza se constituirá en términos de lo establecido en el artículo 73 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

Transcurridos los doce meses referidos se cancelará la fianza correspondiente conforme a lo previsto en la póliza de la garantía otorgada.





CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Sin embargo, cuando aparezcan defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad atribuible a **"EL CONTRATISTA"** en los trabajos realizados dentro del plazo cubierto por la garantía a que se refiere esta cláusula, **"EL MUNICIPIO"** deberá hacerlo del conocimiento de la afianzadora, a efecto de que ésta no sea cancelada, además de notificarlo por escrito a **"EL CONTRATISTA"**, para que éste haga las correcciones o reposiciones correspondientes, dentro de un plazo máximo de 30 (treinta) días naturales; transcurrido este término sin que se hayan realizado, **"EL MUNICIPIO"** procederá a hacer efectiva la garantía. Si la reparación requiere de un plazo mayor, **"LAS PARTES"** podrán convenirlo, debiendo continuar vigente la garantía, lo que indudablemente deberá hacerse del conocimiento de la Institución Afianzadora.

Quedará a salvo el derecho de **"EL MUNICIPIO"** para exigir a **"EL CONTRATISTA"** el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez hecha efectiva la garantía a que se refiere el presente apartado.

DÉCIMA PRIMERA.- EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: **"EL MUNICIPIO"** llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento del contrato en los casos siguientes:

- A. Se rescinda administrativamente este contrato;
- B. Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior en los trabajos realizados, en comparación con los contratados;
- C. Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, **"EL CONTRATISTA"** no entregue en el plazo de 10 (diez) días naturales posteriores a su firma el endoso o la nueva garantía;
- D. Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

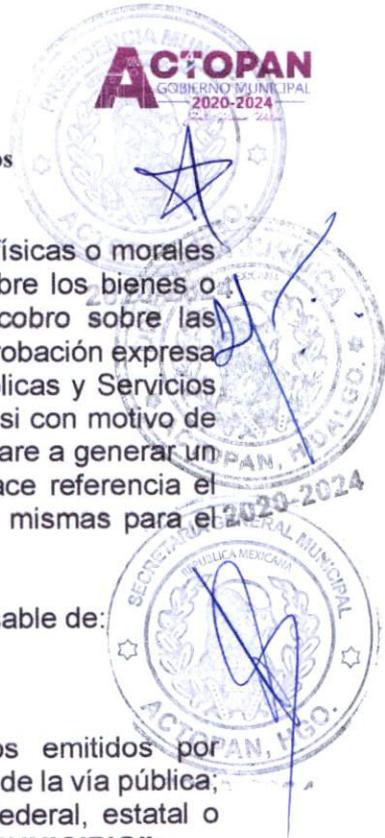
De conformidad con lo establecido en la cláusula inmediata anterior, la aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDAD: **"EL CONTRATISTA"** se obliga a que los materiales y equipos que se utilicen en los trabajos objeto de este contrato, cumplan con las Normas de Calidad que se encuentran vigentes, mismas que forman parte integrante del presente contrato; asimismo, se obliga a que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra se efectúen de conformidad con el proyecto y las especificaciones generales y particulares para los trabajos materia del presente contrato, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que se llegaren a presentar en los trabajos y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL MUNICIPIO"** o a terceros, en cuyo caso, se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

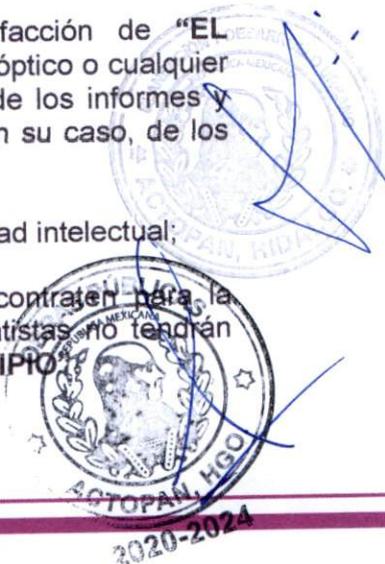


CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, sobre los bienes o trabajos ejecutados que ampara este contrato, salvo los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se requerirá la previa aprobación expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y su Reglamento, si con motivo de la cesión de los derechos de cobro solicitada por EL CONTRATISTA se llegare a generar un retraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 69 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

"LAS PARTES" convienen que **"EL CONTRATISTA"** será el único responsable de:

1. La ejecución de los trabajos.
2. Sujetarse a todas las leyes, reglamentos y ordenamientos emitidos por autoridades competentes en materia de construcción; seguridad; uso de la vía pública; protección ecológica y de medio ambiente que rija en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale **"EL MUNICIPIO"**;
3. Cubrir los daños y perjuicios que resultaren por la inobservancia a las disposiciones referidas en el inciso que antecede;
4. Que los materiales, insumos y equipos que se utilicen en los trabajos resulten acordes con las especificaciones y calidad pactadas en el presente contrato;
5. Que, si realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de **"EL MUNICIPIO"**, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna al plazo de ejecución contratado;
6. Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos objeto del presente contrato, hasta el momento de su entrega a **"EL MUNICIPIO"**;
7. Resguardar hasta la conclusión de los trabajos a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, un respaldo impreso, así como en medio magnético, óptico o cualquier tipo de tecnología existente de almacenamiento de información, de los informes y reportes que se generen durante la ejecución de los trabajos, y en su caso, de los estudios, hasta el momento de la entrega final a **"EL MUNICIPIO"**;
8. Las violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual;
9. Las obligaciones que adquieran con las personas que subcontraten para la realización de los trabajos objeto de este contrato, los subcontratistas no tendrán ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de **"EL MUNICIPIO"**;





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

DÉCIMA TERCERA. - PERMISOS “EL MUNICIPIO” entregará los permisos necesarios para que “EL CONTRATISTA” garantice la correcta ejecución de la obra.

DÉCIMA CUARTA. - PENAS CONVENCIONALES. - “EL MUNICIPIO” tendrá la facultad de verificar si las obras objeto de este contrato se están ejecutando por “EL CONTRATISTA” de acuerdo con el programa de obra aprobado, para lo cual “EL MUNICIPIO” comparará periódicamente el avance de las obras. Si como consecuencia de dichas comparaciones el avance de las obras es menor que lo que debió realizarse, “EL MUNICIPIO” procederá a:

1. Retener en total el 5 al millar de las diferencias entre el importe de la obra realmente ejecutada y el importe de la que debió realizarse. Por lo tanto, **mensualmente, según la naturaleza de los trabajos, el programa de ejecución y el calendario de pagos pactados en el contrato** se hará la retención o devolución que corresponda.

Si al efectuarse la comparación correspondiente al último **mes** del programa general, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el impuesto al valor agregado, “EL MUNICIPIO” procede hacer alguna retención, su importe se aplicará en favor de éste como pena convencional por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de “EL CONTRATISTA”.

2. Aplicará, para el caso de que “EL CONTRATISTA” no concluya la obra en la fecha señalada en el programa general considerando los ajustes de costos y sin aplicar el impuesto al valor agregado, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 1% (Uno por ciento) **por cada día de retraso** del importe de los trabajos que no se hayan realizado en la fecha de terminación señalada en el programa general. Esta pena se ajustará a la obra faltante por ejecutar y la cubrirá “EL CONTRATISTA” hasta el momento en que las obras queden concluidas y recibidas a satisfacción de “EL MUNICIPIO”; estas penas convencionales se aplicarán **mensualmente**, en las estimaciones correspondientes. En el supuesto que persistan los atrasos en la terminación de la obra al extremo de no haber en un **mes**, volúmenes de obra que estimar y por lo mismo de los cuales se pueda efectuar la retención y aplicación, “EL CONTRATISTA” deberá enterar a “EL MUNICIPIO” mediante cheque certificado a favor de su Tesorería los importes que se generen por este motivo.

La cuantificación de las retenciones será el resultado de multiplicar al importe de los trabajos no ejecutados en la fecha de corte para el pago de estimaciones, conforme al programa convenido, el porcentaje pactado como retención.

“EL CONTRATISTA”, podrá recuperar en las siguientes estimaciones el importe que se le haya aplicado como retención, sólo si regulariza los tiempos de atraso conforme al programa de ejecución convenido vigente. Una vez concluida la totalidad de los trabajos y determinadas las penas convencionales, de resultar saldo a favor de “EL CONTRATISTA” por concepto de retenciones, “EL MUNICIPIO” procederá a su devolución, sin que por este concepto se genere gasto financiero alguno.



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomará en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditadas por **"EL CONTRATISTA"** y que sean aceptadas por **"EL MUNICIPIO"**.

Estas penas, en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento, en cuyo caso y llegado a dicho límite se dará inicio al procedimiento de rescisión administrativa.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, cuando no se haya llegado al límite de la fianza de cumplimiento, **"EL MUNICIPIO"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión de este.

DÉCIMA QUINTA. - CONCEPTOS DE TRABAJO ADICIONALES Y/O NO PREVISTOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL CONTRATO: Si durante la ejecución de los trabajos, **"EL CONTRATISTA"** se percata de la necesidad de ejecutar cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, éste lo notificará por escrito a **"EL MUNICIPIO"** a través de la Residencia, quien resolverá lo conducente. **"EL CONTRATISTA"** sólo podrá ejecutarlos una vez que cuente con la autorización por escrito o en la Bitácora, por parte de la residencia, salvo que se trate de situaciones de emergencia en las que no sea posible esperar su autorización; esta situación deberá estar plenamente acreditada para poder proceder a su cobro.

Cuando sea **"EL MUNICIPIO"** quien requiera de la ejecución de los trabajos o conceptos señalados en el párrafo anterior, éstos deberán ser autorizados y registrados en la Bitácora por el Residente.

A los precios unitarios generados por los conceptos no previstos en el catálogo, se deberán aplicar los porcentajes de indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por utilidad y los cargos adicionales convenidos en el contrato.

El pago de las estimaciones que presente **"EL CONTRATISTA"** por cantidades o conceptos de trabajo adicionales a los previstos originalmente, o conceptos no previstos en el catálogo de conceptos del contrato, podrá **"EL MUNICIPIO"** autorizarlos previamente a la celebración de los convenios respectivos, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado en el contrato.

Para la determinación de los nuevos precios unitarios de los trabajos, por conceptos no previstos en el catálogo de conceptos del contrato, **"EL MUNICIPIO"** junto con **"EL CONTRATISTA"**, procederán en el orden y manera que dispone el artículo 82 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, tomando en cuenta que cada una de las alternativas que prevé es excluyente de la anterior.

DÉCIMA SEXTA. - CONTRIBUCIONES: **"EL CONTRATISTA"** se obliga a pagar todos los impuestos, aportaciones de seguridad social, derechos o cualquier otro cargo, que se origine con motivo de la celebración del presente contrato.





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

“EL CONTRATISTA” acepta que “EL MUNICIPIO” le retenga el equivalente al 5 (cinco) al millar sobre el importe de cada una de las estimaciones de trabajo que se autoricen para pago, por concepto de derechos por el servicio vigilancia, inspección y control a cargo de a cargo de la Contraloría del Estado, conforme a lo establecido en el artículo 74 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

El 1% (uno) por ciento de obras de beneficio social sobre el importe de cada uno de los trabajos por derechos sobre el importe de cada una de las estimaciones de conformidad con lo establecido en el artículo 116 de la Ley de Hacienda del Estado de Hidalgo.

DÉCIMA SÉPTIMA. - PATENTES Y/O MARCAS: “EL CONTRATISTA” se obliga para con “EL MUNICIPIO”, a responder por los daños y/o perjuicios que le pudiera causar a éste o a terceros, si con motivo de la ejecución de los trabajos viola derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel nacional o internacional.

Por lo anterior, “EL CONTRATISTA” manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derechos de Autor, ni a la Ley de La Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de “EL MUNICIPIO” por cualquiera de las causas antes mencionadas, “EL CONTRATISTA” conviene desde ahora en pagar cualquier importe que de ello se derive y liberar de tales reclamaciones a “EL MUNICIPIO” de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso se ocasione, a más tardar a los 15 (quince) días naturales contados a partir de que sea notificado de ello por este último.

DÉCIMA OCTAVA. - SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS.- “EL MUNICIPIO” podrá suspender temporalmente, en todo o en parte, los trabajos objeto de este contrato por causas debidamente justificadas, sin que ello implique la terminación definitiva del presente instrumento jurídico, por lo que continuará produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan concluido las causas que dieron origen a dicha suspensión, en su caso, la temporalidad de ésta no podrá ser indefinida.

Para efectos de lo anterior, “EL MUNICIPIO” mediante oficio firmado por el servidor público facultado para autorizar la suspensión, notificará a “EL CONTRATISTA” de la suspensión total o parcial, señalando las causas que la motiven, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal, maquinaria y equipo.

“EL MUNICIPIO” procederá a levantar un Acta Circunstanciada de Suspensión, la que deberá reunir los requisitos señalados en el artículo 136 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

La suspensión prorrogará la fecha de terminación de los trabajos en igual proporción al periodo que comprenda dicha suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido, sujetándose a lo siguiente:





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

La fecha de término se prorrogará considerando el número de días que resulten de la especialidad, partida o subpartida o en su caso, del concepto de trabajo suspendidos, de acuerdo al plazo establecido en el programa de ejecución convenido; su formalización se realizará mediante convenio. En este supuesto **"EL CONTRATISTA"** podrá solicitar el pago de los gastos no recuperables, en términos de lo dispuesto en los artículos 65 fracción II, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y 134 y 135 de su Reglamento.

Cuando la suspensión temporal de los trabajos derive de caso fortuito o fuerza mayor no existirá responsabilidad para **"LAS PARTES"**; debiendo suscribir un convenio en el que se deberá reconocer el plazo de suspensión de los trabajos y la fecha de reinicio y terminación de los mismos, sin modificar el plazo de ejecución establecido en el contrato. En este supuesto sólo será procedente el pago de los gastos no recuperables por los conceptos enunciados en las fracciones III, IV y V del artículo 135 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

Si durante la vigencia del contrato, se dan diversas suspensiones de trabajos cuyos periodos sean reducidos y difíciles de cuantificar, **"LAS PARTES"** podrán acordar que los periodos sean agrupados y formalizados mediante la suscripción de un solo convenio.

DÉCIMA NOVENA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO: "EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato cuando concurren razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave a **"EL MUNICIPIO"**, se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitido por la Contraloría del Gobierno del Estado de Hidalgo o por resolución de autoridad judicial, competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos.

La terminación anticipada del presente contrato procederá solo en los casos expresamente señalados en el párrafo que antecede o por cualquiera que señale la ley para tal efecto, por lo que no podrá celebrarse ningún acuerdo entre las partes para tal efecto.

En todos los casos de terminación anticipada del presente contrato se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora, debiendo **"EL MUNICIPIO"** levantar un acta circunstanciada en la que se hará constar como lo dispuesto en el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

En la terminación anticipada se elaborará un finiquito en el que se hagan constar los créditos a favor y en contra de las partes y serán aplicables las reglas que para tal efecto se establecen en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y su Reglamento.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos **"EL CONTRATISTA"** podrá optar por no ejecutarlos, en este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá solicitarla a **"EL MUNICIPIO"**, quien determinará lo



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

conducente dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo, en caso de negativa, será necesario que EL CONTRATISTA obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente. Si "EL MUNICIPIO" no contesta en dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición de "EL CONTRATISTA".

Una vez comunicada la terminación anticipada del contrato "EL MUNICIPIO" procederá tomar posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso, proceder a suspender los trabajos levantando con o sin la comparecencia de "EL CONTRATISTA" el acta de recepción de los trabajos, obligándose "EL CONTRATISTA" a devolver a "EL MUNICIPIO", en un plazo de 10 naturales contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que este le hubiese entregado para la realización de los trabajos.

En este supuesto, "EL MUNICIPIO" se obliga a pagar los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables señalados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, que en favor de "EL CONTRATISTA" procedan, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

VIGÉSIMA. - CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA: "LAS PARTES" convienen que "EL MUNICIPIO", de conformidad a lo establecido por el artículo 145 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, podrá llevar a cabo la rescisión administrativa del presente contrato, sin necesidad de declaración judicial de los tribunales competentes, si "EL CONTRATISTA" incurre en cualquiera de las siguientes causales de rescisión:

1. Si "EL CONTRATISTA", por causas imputables a él, no inicia los trabajos objeto del contrato dentro de los 15 (quince) días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el estado de Hidalgo y su Reglamento vigente;
2. Interrumpe injustificadamente los trabajos o se niegue a reparar, o reponer alguna parte de ellos que hubiere sido detectada como defectuosa por "EL MUNICIPIO";
3. No ejecute los trabajos de conformidad con lo dispuesto en este contrato y en los anexos que lo integran o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el Residente o, en su caso, por el supervisor;
4. No de cumplimiento a los programas referidos en la Cláusula PRIMERA de este Contrato y sus anexos, por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y, que a juicio de "EL MUNICIPIO", el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado;
5. Cuando por aplicación de penas convencionales y/o deductivas se alcance en monto equivalente a la garantía de incumplimiento;



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

6. En caso de que sea declarado o sujeto a concurso mercantil en términos de la Ley de Concursos Mercantiles o figura análoga;
7. Subcontrate partes de los trabajos objeto del presente contrato;
8. Transfiera los derechos de cobro derivados de este instrumento jurídico, sin contar con autorización previa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**;
9. No dé a **"EL MUNICIPIO"** y a las autoridades de gobierno que tengan la facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos; y
10. En general, por el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones derivadas de este contrato, las leyes, tratados y demás ordenamientos que sean aplicables.

VIGÉSIMA PRIMERA. - PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA:
"LAS PARTES" convienen que en caso de que **"EL CONTRATISTA"** se encuentre en alguna de las causales indicadas en la Cláusula anterior o incurra en alguna causal señalada por la Ley en la materia, el procedimiento de rescisión administrativa se sujetará a lo siguiente:

El procedimiento iniciará a partir de que **"EL MUNICIPIO"** le notifique a **"EL CONTRATISTA"** por oficio el incumplimiento en que haya incurrido, señalando los hechos o circunstancias que motivaron su determinación de dar por rescindido el contrato, relacionándolo con las estipulaciones específicas que se consideren han sido incumplidas, para que en un término de 15 (quince) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, transcurrido dicho término, se abrirá un periodo de alegatos para que en el término de 5 (cinco) días hábiles, **"EL CONTRATISTA"** exprese lo que a su derecho convenga.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, **"EL MUNICIPIO"** resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL CONTRATISTA"**. La determinación de dar o no por rescindido el contrato por parte de **"EL MUNICIPIO"**, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a **"EL CONTRATISTA"** dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes.

La determinación de dar por rescindido administrativamente este contrato no podrá ser revocada o modificada por **"EL MUNICIPIO"**.

En el caso de que en el procedimiento de rescisión se determine no rescindir este contrato, se reprogramarán los trabajos una vez notificada la resolución correspondiente a **"EL CONTRATISTA"**.

Los trámites para proceder a hacer efectivas las garantías comenzarán una vez que se haya declarado rescindido el contrato.

2020-2024



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS

ACTOPAN
GOBIERNO MUNICIPAL
2020-2024

CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Una vez notificado el inicio del procedimiento de rescisión, **“EL MUNICIPIO”** se abstendrá, como medida precautoria, de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda. En el finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme el programa vigente, atendiendo a lo dispuesto por 151 y 152 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso **“EL MUNICIPIO”** le haya entregado a **“EL CONTRATISTA”**, así como considerar en su integración la recepción de los trabajos que haya realizado **“EL CONTRATISTA”** hasta la rescisión del contrato, así como los equipos, materiales que se hubieran instalado en la obra o se encuentren en proceso de fabricación, siempre y cuando sean susceptibles de utilización dentro de los trabajos pendientes de realizar, conforme a lo establecido en el artículo 72 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y 150 de su Reglamento.

El sobrecosto que se determine al elaborar el finiquito, será independiente de las garantías, penas convencionales y demás cargos que deban considerarse en la rescisión administrativa.

“EL MUNICIPIO” podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro.

Comunicado el inicio del procedimiento de rescisión **“EL MUNICIPIO”** procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso procederá a suspender los trabajos, levantando con o sin la comparecencia de **“EL CONTRATISTA”**, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra, la que se levantará ante la presencia de fedatario público y deberá elaborarse en términos del artículo 148 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

Con el registro del acta circunstanciada en la bitácora se suspende toda anotación en la misma, hasta en tanto se emita la resolución de rescisión que proceda.

“EL CONTRATISTA” se obliga a devolver a **“EL MUNICIPIO”** en un plazo de 10 (diez) días naturales, contados a partir del inicio del procedimiento de rescisión, toda la documentación que se le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

“EL MUNICIPIO” y **“EL CONTRATISTA”** podrán conciliar dentro del finiquito, los saldos derivados de la rescisión con el fin de preservar los intereses de **“LAS PARTES”**.

VIGÉSIMA SEGUNDA. - MODIFICACIONES AL CONTRATO: **“LAS PARTES”** convienen que dentro del presupuesto autorizado y durante la vigencia del presente contrato, por razones fundadas y explícitas, podrán modificarlo mediante la formalización de convenios como a continuación se indica:

Por modificaciones a los términos y condiciones de este contrato, que no representen incremento o reducción en el monto o plazo. En cualquier momento se podrán modificar las



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

especificaciones del proyecto cuando, derivado de un avance tecnológico, de ingeniería, científico o de cualquier otra naturaleza, se justifique que la variación de dichas especificaciones representa la obtención de mejores condiciones para el Estado.

También podrán celebrarse convenios cuando las modificaciones impliquen aumento o reducción por una diferencia superior al 25% (veinticinco por ciento) del importe original establecido en este contrato o del plazo de ejecución, en casos excepcionales y debidamente justificados, **"EL MUNICIPIO"** a requerimiento del Área Responsable de la Ejecución de los Trabajos, solicitará a la Secretaría de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial y a la Contraloría de Gobierno del Estado de Hidalgo, la autorización para revisar los indirectos y el financiamiento originalmente pactados, y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones en caso de que éstas se presenten.

La revisión de los indirectos y el financiamiento se realizará siempre y cuando se encuentre vigente el contrato, conforme al procedimiento, que establece el artículo 77 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

Las modificaciones se deberán sustentar por el Residente de Obra, a través de dictamen técnico que funde y motive las causas que los originen. El dictamen será la base del Convenio que se celebre para tal efecto.

Las modificaciones que se aprueben mediante la celebración de los convenios se considerarán parte del contrato y por lo tanto obligatorias para **"LAS PARTES"** que los suscriben.

Las modificaciones al plazo serán independientes a las modificaciones al monto, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un solo documento.

Tratándose de modificaciones por cantidades adicionales, éstas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente; tratándose de conceptos no previstos en el catálogo de conceptos del contrato, sus precios unitarios deberán ser conciliados y autorizados previamente.

Los conceptos de trabajo al amparo de convenios en monto o plazo, se considerarán y administrarán de manera independiente a los originalmente pactados en el presente contrato, debiéndose formular estimaciones específicas, a efecto de tener un control y seguimiento adecuado. Los conceptos de trabajo contenidos en este instrumento jurídico y los emitidos en el o los convenios pueden incluirse por **"EL CONTRATISTA"** en la misma estimación distinguiéndolos unos de otros, en cuyo caso se anexará la documentación que los soporte para efectos de pago.

Las modificaciones en monto y/o plazo conllevará a **"EL CONTRATISTA"** a realizar la modificación correspondiente a la garantía de cumplimiento de acuerdo al porcentaje estipulado en la Cláusula DÉCIMA de este contrato, lo que se hará a más tardar en la fecha de firma del convenio respectivo.



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015

FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

“LAS PARTES” acuerdan que una vez que se tengan determinadas las modificaciones al contrato, la suscripción del o los convenios se realizará dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la citada determinación, mismos que deberán contener los requisitos mínimos que refiere el artículo 85 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

VIGÉSIMA TERCERA.- SUBCONTRATACIÓN: En términos de lo dispuesto por el artículo 75 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, “EL CONTRATISTA” no podrá ejecutar los trabajos objeto del presente instrumento jurídico por medio de terceros, sin embargo, con autorización previa del área responsable de la ejecución de los trabajos de “EL MUNICIPIO”, podrá subcontratar a terceros para la adquisición de materiales o equipos que por su naturaleza incluyan la instalación en las obras por parte de quien las suministre.

VIGÉSIMA CUARTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO.- “EL CONTRATISTA” se obliga a no transferir por ningún título, en forma total o parcial, a favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato; a excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, debiendo solicitar por escrito el consentimiento a “EL MUNICIPIO”, a través de bitácora o escrito dirigido al área responsable de la ejecución de los trabajos, cuando menos con 15 (quince) días naturales a su vencimiento, la que resolverá lo procedente en un término no mayor a de 15 (quince) días naturales contados a partir de la presentación del escrito.

En la solicitud “EL CONTRATISTA” deberá proporcionar la información de la persona a favor de quien pretende transferir sus derechos de cobro, presentando invariablemente una copia de los contrarrecibos cuyo importe transfiere, facturar los trabajos que se estimen, y demás documentos sustantivos de dicha transferencia, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente.

Si con motivo de la transferencia de los derechos de cobro solicitada por “EL CONTRATISTA” se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros.

VIGÉSIMA QUINTA. - RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS: “EL CONTRATISTA” notificará a “EL MUNICIPIO” a través de Bitácora o por escrito, la terminación total de los trabajos, previo a la fecha de terminación del plazo convenido, para lo cual anexará los documentos que la soporten e incluirá una relación de la o las estimaciones o de gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra.

En la recepción de los trabajos objeto del contrato, “LAS PARTES” se sujetan a lo dispuesto por los artículos 72 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo y 153, 154 y 155 de su Reglamento, de conformidad con lo siguiente:

“EL CONTRATISTA” notificará a “EL MUNICIPIO” para que dentro de un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales a partir del día siguiente en que reciban la notificación, proceda a



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

verificar la debida terminación de los trabajos conforme a las condiciones pactadas en el presente contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos **“EL MUNICIPIO”**, contará con un plazo de 10 (diez) días naturales para realizar la recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, la que contendrá como mínimo los requisitos que establece el artículo 155 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

Si durante la verificación de los trabajos entregados, **“EL MUNICIPIO”** encuentra deficiencias en la terminación de los mismos, deberá solicitar a **“EL CONTRATISTA”** su reparación conforme a las condiciones pactadas en el contrato, **“EL MUNICIPIO”**, por conducto del Residente, tomando en consideración las características, complejidad y magnitud de los trabajos a corregir, podrá conceder a **“EL CONTRATISTA”** una prórroga para la reparación de las deficiencias; en ese periodo no se aplicarán penas convencionales. Transcurrido el plazo sin que **“EL CONTRATISTA”** haya reparado los trabajos, **“EL MUNICIPIO”** procederá a hacer efectivas las garantías a que haya lugar, sin perjuicio de que **“EL MUNICIPIO”** opte por la rescisión administrativa de este contrato.

Las reparaciones de las deficiencias a que alude el párrafo precedente no podrán consistir en la ejecución total del concepto o conceptos de trabajo pendiente de realizar; en este caso, no se procederá a la recepción y se considerará que la obra no fue concluida en el plazo convenido.

VIGÉSIMA SEXTA.- FINIQUITO: **“EL MUNICIPIO”** se obliga a notificar a **“EL CONTRATISTA”**, a través de su Representante Legal o su Superintendente, en la fecha de recepción de la entrega física de los trabajos, la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el finiquito correspondiente, la cual deberá quedar comprendida dentro de un plazo que no excederá de 60 (sesenta) días naturales a partir del acto formal de recepción física de los trabajos, en el que se harán constar los créditos que resulten a favor y en contra de ambas partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

“EL MUNICIPIO” se obliga a exponer en el finiquito las razones de la aplicación de las penas convencionales a que, en su caso, se hubiere hecho acreedor **“EL CONTRATISTA”**, por trabajos no ejecutados conforme a los programas convenidos.

“EL MUNICIPIO” hará constar por escrito el finiquito, en términos de lo señalado en el artículo 159 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, anexando el Acta Entrega de Recepción Física de los Trabajos.

En caso de que exista desacuerdo en el resultado del finiquito, o bien, **“EL CONTRATISTA”** no acuda para su elaboración dentro del plazo señalado, **“EL MUNICIPIO”** procederá a elaborar el finiquito, debiendo comunicar su resultado a **“EL CONTRATISTA”** dentro del plazo de 8 (ocho) días hábiles, contados a partir de su emisión.

“EL CONTRATISTA” tendrá un plazo de 10 (diez) días hábiles para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se deberá por aceptado el finiquito por **“EL CONTRATISTA”**.



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Una vez elaborado y aceptado el finiquito por ambas partes, **"EL MUNICIPIO"** procederá a cubrir los saldos que, en su caso, sean a favor de **"EL CONTRATISTA"** dentro de los 30 (treinta) días naturales contados a partir de la fecha en que haya sido autorizado por el Residente, conforme al último párrafo del artículo 68 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

Si del finiquito resultara saldo a favor de **"EL MUNICIPIO"**, dicho saldo **"EL CONTRATISTA"** acepta que sean deducido de las cantidades pendientes por cubrir por concepto de trabajos ejecutados y si no fueran suficientes éstos, se solicitará su reintegro conforme a lo previsto por el artículo 69 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo; en el supuesto de no obtenerse el reintegro, **"EL MUNICIPIO"** podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes.

Una vez elaborado el finiquito y hechos efectivos los saldos pendientes entre **"LAS PARTES"**, **"EL MUNICIPIO"** procederá a levantar de forma simultánea el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones entre **"LAS PARTES"**, la cual deberá contener los requisitos mínimos a que alude al artículo 161 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Hidalgo.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. - DEL RESIDENTE: El Residente de **"EL MUNICIPIO"** tendrá, entre otras funciones las siguientes:

1. Fungir como representante de **"EL MUNICIPIO"** ante **"EL CONTRATISTA"**;
2. Supervisar, vigilar, controlar y revisar la ejecución de los trabajos;
3. Tomar las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o solicitudes de autorización que presente el Superintendente de Construcción de **"EL CONTRATISTA"** y, en su caso, el supervisor, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato;
4. Verificar la disponibilidad de los recursos presupuestales necesarios para la suscripción de cualquier convenio modificatorio que implique la erogación de recursos;
5. Dar cumplimiento a las actividades previstas a su cargo, entre ellas, la apertura a la Bitácora, en términos de lo estipulado en el presente instrumento jurídico, así como por medio de ella, emitir las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Superintendente de Construcción de **"EL CONTRATISTA"**. Cuando la Bitácora se lleve por medios convencionales, ésta quedará bajo su resguardo;
6. Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos, de acuerdo con los avances recursos asignados y rendimientos pactados en el presente contrato;



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos, funcionales, de proceso, entre otros, deberá recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes.

7. Vigilar que, previamente al inicio de la obra, se cuente con los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción, catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra o servicio, programas de ejecución y suministros o utilización, términos de referencia y alcance de servicios;

8. Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el este contrato;

9. Recibir las estimaciones de trabajos ejecutados para efectos de pago correspondiente y registrar en la Bitácora la fecha de recepción de las mismas;

10. Autorizar las estimaciones, en ese sentido deberá determinar y/o constatar las deducciones o descuentos que resulten aplicables a la estimación de que se trata (amortización de anticipos, penas convencionales retenciones y/o descuentos, recuperación de pagos en exceso, Impuesto al Valor Agregado, pago por conceptos de Derechos entre otros), verificando que cuenten con los números generadores que las respalden;

11. Recibir cuando proceda, las solicitudes de ajuste de costos que se formule por escrito "**EL CONTRATISTA**", de conformidad con este contrato, acompañadas de los estudios y documentación que las soporten, dentro del plazo previsto en la Ley de Obras Públicas;

12. Coordinar con los servidores públicos responsables las terminaciones anticipadas o rescisiones de contratos y, cuando se justifique, las suspensiones de los trabajos, debiéndose auxiliar de las diversas áreas de "**EL MUNICIPIO**" para su formalización;

13. Solicitar y, en su caso, tramitar con el área correspondiente los convenios modificatorios necesarios al presente contrato, elaborando previamente el o los dictámenes técnicos que justifiquen de manera fundada y motivada, las razones para realizar las modificaciones de acuerdo a lo estipulado en la cláusula Vigésima Segunda de este Contrato;

14. Rendir informes con la periodicidad establecida, así como un informe final sobre el cumplimiento de "**EL CONTRATISTA**" en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos;

15. Autorizar y firmar el finiquito de los trabajos;





DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015

FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

16. Informar formalmente al Superintendente de "EL CONTRATISTA" sobre las desviaciones o atrasos que detecte solicitándole su corrección, y efectuar las anotaciones correspondientes en la Bitácora;

17. Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que el Área requirente reciba oportunamente el inmueble en condiciones de operación, así como los planos correspondientes a la construcción final, los manuales e instructivos de operación y mantenimiento y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados;

18. Presentar a "EL MUNICIPIO" los casos en los que exista la necesidad de realizar cambios al proyecto, a sus especificaciones o a este contrato, a efecto de analizar las alternativas de solución y determinar la factibilidad, costo, tiempo de ejecución y necesidad de prorrogar o modificar el presente instrumento jurídico;

21. Revisar de manera detallada y previamente al inicio de los trabajos, la información relativa al presente contrato, con el objeto de enterarse de las condiciones en las que se desarrollará la obra y del sitio de los trabajos, así como de las diversas partes y características del proyecto, debiendo recabar la información necesaria que le permita iniciar los trabajos y su supervisión según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente hasta su conclusión;

22. Participar en la entrega física del sitio de la obra al Superintendente de Construcción de "EL CONTRATISTA" y proporcionar trazos, referencias, bancos de nivel y demás elementos que permitan iniciar adecuadamente los trabajos;

23. Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, el cual contendrá, entre otros, los siguientes documentos:

- ✓ Copia del proyecto ejecutivo, incluyendo el proceso constructivo, las normas, las especificaciones y los planos autorizados.
- ✓ Matrices de precios unitarios.
- ✓ Modificaciones autorizadas a los planos.
- ✓ Registro y control de la Bitácora y las minutas de las juntas de obra.
- ✓ Permisos, licencias y autorizaciones.
- ✓ Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto.
- ✓ Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas.
- ✓ Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.



2020-2024



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

24. Vigilar la adecuada ejecución de los trabajos y transmitir a **"EL CONTRATISTA"** en forma apropiada y oportuna las órdenes;
25. Dar seguimiento al programa de ejecución convenido considerando las fechas y las actividades críticas que requieran seguimiento especial, así como sobre las diferencias entre las actividades programadas y las realmente ejecutadas, y para la aplicación de retenciones económicas, penas convencionales, descuentos o la celebración de convenios;
26. Registrar en la Bitácora los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de los trabajos con la periodicidad que se establezca en el contrato;
27. Celebrar juntas de trabajo con el Superintendente de **"EL CONTRATISTA"** para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignando en las minutas y en la Bitácora los acuerdos tomados y dar seguimiento a los mismos;
28. Vigilar que el Superintendente de **"EL CONTRATISTA"** cumpla con las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos;
29. Revisar las estimaciones y conjuntamente con el Superintendente de **"EL CONTRATISTA"**, firmarlas oportunamente para su trámite de pago, así como comprobar que dichas estimaciones incluyan los documentos de soporte respectivo;
30. Llevar el control de las cantidades de obra realizadas y de las faltantes de ejecutar, cuantificándolas y conciliándolas con el Superintendente de **"EL CONTRATISTA"**; para ello, deberán considerar los conceptos del catálogo contenido en la proposición de **"EL CONTRATISTA"**, las cantidades adicionales a dicho catálogo y los conceptos no previstos en el mismo;
31. Llevar el control del avance financiero de la obra considerando, al menos, el pago de estimaciones, la amortización de anticipos, las retenciones económicas, las penas convencionales y los descuentos;
32. Avalar las cantidades de los insumos y los rendimientos de mano de obra, la maquinaria y el equipo de los conceptos no previstos en el catálogo de conceptos contenido en la proposición de **"EL CONTRATISTA"**, presentados por la Superintendente de **"EL CONTRATISTA"** para su aprobación;
33. Verificar que los planos se mantengan actualizados, por conducto de las personas que tengan asignada dicha tarea;
34. Analizar detalladamente el programa de ejecución convenido considerando e incorporando, según el caso, los programas de suministros que **"EL MUNICIPIO"** haya entregado a **"EL CONTRATISTA"**, referentes a materiales, maquinaria, equipos, instrumentos y accesorios de instalación permanente;
35. Verificar la debida terminación de los trabajos dentro del plazo convenido.



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

VIGÉSIMA OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL: “EL CONTRATISTA”, como empresario y patrón del personal y de los empleados que ocupe o llegare a ocupar para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia del trabajo y seguridad social para con sus trabajadores y, en su caso, de los beneficiarios de cualquiera de éstos; por lo que libera a **“EL MUNICIPIO”** de cualquier tipo de responsabilidad. Por lo anterior, no se le considerará a **“EL MUNICIPIO”** como patrón, ni aún sustituto, y **“EL CONTRATISTA”** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

VIGÉSIMA NOVENA.- RESOLUCIÓN DE DISCREPANCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: “LAS PARTES” convienen que en el caso de que durante la vigencia del presente contrato surjan discrepancias relativas a conceptos técnicos o administrativos, éstas deberán registrarse e informarse por **“LAS PARTES”** mediante nota en la Bitácora, acordando que resolverán la discrepancia en un plazo no mayor de 3 (tres) días hábiles, contados a partir de dicho registro, en consecuencia, la solución y las acciones a implementar, de igual forma se asentarán por **“LAS PARTES”** en la Bitácora.

TRIGÉSIMA- LEGISLACIÓN APLICABLE: “LAS PARTES” se obligan a sujetarse estrictamente para el cumplimiento del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, a la **Invitación a vcuando menos tres restringida NO. Pavimentación asfáltica calle Obsidiana y Cuarzo** y sus bases, así como a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo, su Reglamento, el Código Civil para el estado de Hidalgo, el Código de Procedimientos Civiles para el estado de Hidalgo, la Ley Estatal de Procedimiento Administrativo y las disposiciones administrativas aplicables en la materia.

TRIGÉSIMA PRIMERA. - Las obligaciones que se consignan en la convocatoria por la **Invitación a vcuando menos tres restringida NO. IO-PMA-FAPFM-2021/015 y sus bases** entre ambas partes, se tendrán aquí reproducidas como si a la letra fueran aquí insertas, por lo que, en caso de discrepancia entre el procedimiento de contratación y el contrato, prevalecerá lo establecido en la **Invitación a vcuando menos tres restringida** con fundamento el artículo 54 último párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Hidalgo.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. - **RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Para la interpretación y cumplimiento de este instrumento jurídico, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, incluyendo las controversias que se llegaren a suscitar, **“LAS PARTES”** se someten a la jurisdicción de los tribunales del fuero común en el estado de Hidalgo, por lo tanto **“EL CONTRATISTA”** renuncia a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.

TRIGÉSIMA TERCERA.- NOTIFICACIONES: En caso de que **“EL CONTRATISTA”** cambie de domicilio, se obliga a hacer del conocimiento a **“EL MUNICIPIO”** dicha circunstancia en el término de 10 (diez) días naturales, y en este acto otorga su consentimiento para que en el



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

caso en que no cumpla con lo antes establecido, las notificaciones que se le deban realizar, inclusive las de carácter personal, o las derivadas del inicio de procedimiento de rescisión administrativa, y/o suspensión y/o terminación anticipada del contrato, se le realicen a través de tablero notificador que se establezca en el domicilio señalado por "EL MUNICIPIO" en la declaración I.11.

Previa lectura y debidamente enteradas "LAS PARTES" del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe ni otros vicios de la voluntad, lo firman en **2 dos tantos** y ratifican su contenido en todas sus partes; en la ciudad de Actopan, Hidalgo, el día **10 de diciembre de 2021**.

POR "EL MUNICIPIO"

LA PRESIDENTA MUNICIPAL
CONSTITUCIONAL

EL SECRETARIO GENERAL
MUNICIPAL

M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ANGELES
MORENO

C. LUIS FRANCISCO SÁNCHEZ SANTILLAN

EL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS
PÚBLICAS

EL DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y
DESARROLLO URBANO

ING. JUAN JOSE HERNANDEZ JERONIMO

ARQ. JUAN JOSE HERNANDEZ LUGO



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATOS



CONTRATO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015
FONDO: Fondo de Aportaciones Para el Fortalecimiento de los Municipios

EL DIRECTOR JURIDICO

LIC. GABRIEL DANIEL HERNANDEZ PEREZ



2020-2024



POR "EL CONTRATISTA"

Administrador Unico
Francisco Javier Angeles
POR
Comercializadora y Transportes San Javier S.A. DE C.V.
Administrador Unico

EL PRESENTE APARTADO DE FIRMAS CORRESPONDE AL CONTRATO NO. IO-PMA-FAPFM-2021/015 DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE ACTOPAN HIDALGO, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA M. EN C. TATIANA IONANTZIN P. ANGELES MORENO, PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL, QUIEN ACTÚA CON EL REFRENDO DEL C. LUIS FRANCISCO SANCHEZ SANTILIAN, SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL, A QUIENES SE LES DENOMINA "EL MUNICIPIO", Y LA PERSONA FÍSICA CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL Comercializadora y Transportes San Javier S.A. DE C.V., A QUIEN SE LE DENOMINA "EL CONTRATISTA"; FIRMADO EL 10 de diciembre de 2024.



2020-2024

ACTOPAN HGO., A 10 DE NOVIEMBRE DE 2021.
ASUNTO: DESIGNACIÓN DE RESIDENTE

ING. OMAR HERNÁNDEZ MEDINA
RESIDENTE DE OBRA
OBRAS PÚBLICAS
PRESENTE

POR MEDIO DEL PRESENTE RECIBA UN CORDIAL SALUDO Y A LA VEZ LE INFORMO QUE EN ACATO A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 102, 103, 104 Y 105 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE HIDALGO, Y A TRAVÉS DE ESTA DEPENDENCIA QUE EN BASE A LA LABOR QUE SE HA VENIDO REALIZANDO SE LE HA ASIGNADO COMO **RESIDENTE RESPONSABLE** LA OBRA:

2021/FAPFM003002 "PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO"
DEL FONDO: FAPFM 2021, EN LA LOCALIDAD DE LA PEÑA.

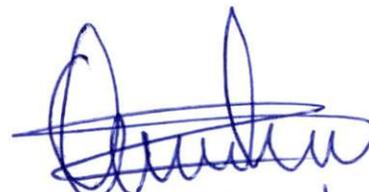
LA SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR DE MANERA QUE DEBEN INTEGRAR EN SU TOTALIDAD EL EXPEDIENTE UNITARIO DE OBRA DEBIDAMENTE REQUISITADO CON LAS FIRMAS CORRESPONDIENTES DE; EL ACTA DE INTEGRACIÓN DE COMITÉ, ACTA DE INICIO DE OBRA Y EL ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN, DICHA RESPONSABILIDAD NO CULMINA CON LA ENTREGA FÍSICA DE LA OBRA, SI NO QUE DEBE ESTAR OPERANDO Y LIBERADA DE OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS O ECONÓMICAS POR LA ASEH (AUDITORIA SUPERIOR DEL ESTADO DE HIDALGO) Y DE MAS DEPENDENCIAS QUE ASÍ LO SOLICITEN.

POR LO QUE SOLICITO RESPETUOSAMENTE SE PONGA A CARGO DE ESTA, PARA LOS TRABAJOS TANTO FÍSICO COMO ADMINISTRATIVO SEAN EJECUTADOS EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA.

ATENTAMENTE

ING. JUAN JOSÉ HERNÁNDEZ JERONIMO
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS




Omar Hernández Medina
11/11/21

C.C.P. - ARCHIVO

Obras Públicas

No. De oficio: PMAH/DGOP/2229/2021

Actopan, Hidalgo a 30 de Diciembre 2021

LIC. MARTHA YOLANDA PAREDES ESCAMILLA
TESORERA MUNICIPAL
P R E S E N T E.

AT'N: L.C. IRMA PÉREZ CASTRO
DIRECTORA DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO

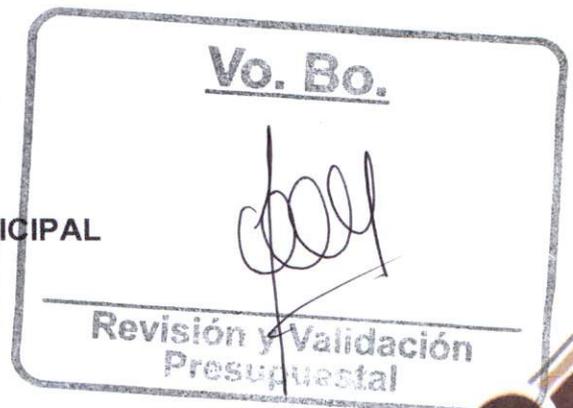
En relación a la obra: **“PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO”**, Municipio de Actopan, Hgo., autorizada mediante oficio No. SEFINP-V-FAPFM/GI-2021-003-015 de fecha 04 de Noviembre de 2021, con número de obra: 2021/FAPFM003002 me permito enviar a usted, copia de **la factura No. 255**, correspondiente a la **ESTIMACIÓN 1** para trámite de pago una vez revisado expediente técnico, en el cual se constata que cumple con términos contractuales y de Ley, cabe mencionar que la original se resguarda en el expediente técnico en esta área para revisiones de Contraloría, a nombre de **COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.**, para su pago, por un monto de **\$972.141.56 (Novecientos setenta y dos mil ciento cuarenta y un pesos 56/100 MXN.)**, FAPFM 2021.

Sin más por el momento, le envió un cordial saludo.

ATENTAMENTE:


ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

TTAM/FPV/FHR
C.C.P.- ARCHIVO





**COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES SAN JAVIER
S.A. DE C.V.**

CTS150630AP3
601 - General de Ley Personas Morales

Cliente

MUNICIPIO DE ACTOPAN
MAC850101992
I01 - Construcciones

CFDI Version 3.3

Folio fiscal

40126bb6-4ab7-4e21-87e7-4adba713cf8e

Número de serie del CSD

00001000000503847190

Código postal, fecha y hora de emisión

CP: 42032
29/12/2021 14:02:23 PM

Serie y folio sinube

A - 255

| Clave SAT | Código | Cantidad | Unidad SAT | Unidad | Descripción | Precio unitario | Importe |
|-----------|---------------|----------|------------|----------|--|-----------------|--------------|
| 72141100 | PAVIMENTACION | 1.0 | E48 | SERVICIO | RECIBÍ DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN LA CANTIDAD DE \$972,141.56 (NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.) POR CONCEPTO DE PAGO DE ESTIMACIÓN 01 (UNO) DE LA OBRA DENOMINADA "PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO" EN LA LOCALIDAD DE LA PEÑA EN EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HGO, CON NUMERO DE CONTRATO IO-PMA-FAPFM-2021/015. FECHA DE CONTRATO 10 DE DICIEMBRE DE 2021, PERIODO DE ESTIMACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE 2021 AL 24 DE DICIEMBRE DEL 2021. | \$849,031.93 | \$849,031.93 |

| Tipo imp | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Base | Importe |
|----------|----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Traslado | 002 | Tasa | 16.0% | \$849,031.93 | \$135,845.11 |

IMPORTE CON LETRA

NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Subtotal | \$849,031.93 |
| Amortizacion de anticipo | \$0.00 |
| subtotal | \$849,031.93 |
| IVA 16.0% | \$135,845.11 |
| RETENCIONES | |
| .005 AL MILLAR INSP. Y VIGIL | \$4,245.16 |
| 1% SUPERVISION DE OBRA | \$8,490.32 |
| TOTAL DE RETENCIONES | \$12,735.48 |
| TOTAL | \$972,141.56 |

Sello digital del CFDI:

LYMuCxd119ugPlwhpEge20JvHbzvVf14v8oP3RYM/3nyDE9CkaV0cvfsULDY4Uteu3n0JXdD54hSCpM97hNCe5qqeNzkpdXepRKc7qhNDH95L5pgjZMx3HLN0BzZm89mO5fqfscfcq6Zm/R2UQnvdh7FwPuOoowKdW82IeR8dOBjVefH9Y7sY8vkpWQjm32ecRbZcnxf

UoIGjVNkffH/Cc0i7xOV3SGk3wq5DXovQFkDKkxD1pXndJzseL9WskWZRmk41VJxwFwMoZtxeD/gPCG2/xlHpBtjLB9rTEHfdYWQ
aOUsMb+uH2UgMUy15rMAaCJvw2u3f81ZLd4mVfPkEA==

Sello del SAT:

UjU/xYwTLtqSAwp6bcpwdW4E70U5V495ZaAYNPCRA6QGcbH4yjQGIGQ5zzIrtHRV+ietXiFYQvmZUHclqQOC4NA4mEvh+oI8ZqE
UKoGjz86oXBJJb6yeqfZUvmEPtSyBh1jY4Gku8DE7uMSJOuRygIE4pSrCmeYc99KgJ4P8Buvfd5MBKT3POCp5Lbc4eYPf0rHIB
K2+gxaQM6A8IV+ga0NyxS4G9J5VTNRfH/AHogR6MX5oWNWIDCOWLLjwzgXk9q+L.Kaj1mfE+fxzzR3YMisa07EGJryLwD/11QKegq
7RBveo6uwA4aiUnCrzUnnlwTcGChqVZwOe90aCSWBA==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT:

||1.1|40126bb6-4ab7-4e21-87e7-4adba713cf8e|2021-12-29T14:03:24[LSO1306189R5]LYMuCxd119ugPlwhpEge20Jv
HbZvVfl4v8oP3RYM/3nyDE9CkaV0cvfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNce5qqeNzkpdXepRkc7qhNDH95L5pgjZMx3HLN0BzZ
m89mO5fqcfcq6Zm/R2UQnvdh7FwPuOooWkdW82IeR8dOBJVelH9Y7sY8vkwQjm32ecRbZcnxfUoIGjVNkffH/Cc0i7xOV3SGk
3wq5DXovQFkDKkxD1pXndJzseL9WskWZRmk41VJxwFwMoZtxeD/gPCG2/xlHpBtjLB9rTEHfdYWQaOUsMb+uH2UgMUy15rMAaCJv
w2u3f81ZLd4mVfPkEA==|00001000000509846663||

No de Serie de Certificado del SAT:

00001000000509846663

Fecha y hora de certificación:

29/12/2021 14:03:24 PM



Este documento es una representación impresa de un CFDI

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cfdi:Comprobante xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/cfd/3 http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/3/cfdv33.xsd http://www.sat.gob.mx/implocal
http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/implocal/implocal.xsd" Version="3.3" Total="972141.56" TipoDeComprobante="I" TipoCambio="1" SubTotal="849031.93"
Serie="A"
Sello="LYMuCxd119ugPlwhpEge20JvHbzvVfl4v8oP3RYM/3nyDE9CkaV0evfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNCe5qqeNzkpdXepRkC7qhNDH95L5pgjZMx3
NoCertificado="0000100000503847190" Moneda="MXN" MetodoPago="PPD" LugarExpedicion="42032" FormaPago="99" Folio="255" Fecha="2021-12-29T14:02:23"
CondicionesDePago="CONTADO"
Certificado="MIIGQjCCBCqgAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDA1MDM4NDcxOTAwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVQDDbBVRPUkie
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:implocal="http://www.sat.gob.mx/implocal" xmlns:cfdi="http://www.sat.gob.mx/cfd/3">
  <cfdi:Emisor Rfc="CTS150630AP3" RegimenFiscal="601" Nombre="COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V."/>
  <cfdi:Receptor Rfc="MAC850101992" Nombre="MUNICIPIO DE ACTOPAN" UsoCFDI="101"/>
  - <cfdi:Conceptos>
    - <cfdi:Concepto ValorUnitario="849031.93" Unidad="SERVICIO" NoIdentificacion="PAVIMENTACION" Importe="849031.93" Descripcion="RECIBÍ DEL
MUNICIPIO DE ACTOPAN LA CANTIDAD DE $972,141.56 (NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100
M.N.) POR CONCEPTO DE PAGO DE ESTIMACIÓN 01 (UNO) DE LA OBRA DENOMINADA "PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE
OBSIDIANA Y CUARZO" EN LA LOCALIDAD DE LA PEÑA EN EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HGO, CON NUMERO DE CONTRATO IO-
PMA-FAPFM-2021/015. FECHA DE CONTRATO 10 DE DICIEMBRE DE 2021, PERIODO DE ESTIMACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE 2021 AL 24
DE DICIEMBRE DEL 2021." ClaveUnidad="E48" ClaveProdServ="72141100" Cantidad="1">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="135845.11" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Impuesto="002" Base="849031.93"/>
          </cfdi:Traslados>
        </cfdi:Impuestos>
      </cfdi:Concepto>
    </cfdi:Conceptos>
  - <cfdi:Impuestos TotalImpuestosTrasladados="135845.11">
    - <cfdi:Traslados>
      <cfdi:Traslado Importe="135845.11" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Impuesto="002"/>
      </cfdi:Traslados>
    </cfdi:Impuestos>
  - <cfdi:Complemento>
    - <implocal:ImpuestosLocales version="1.0" TotaldeTraslados="0.00" TotaldeRetenciones="12735.48">
      <implocal:RetencionesLocales Importe="4245.16" TasadeRetencion="0.50" ImpLocRetenido="0.005 AL MILLAR INSP. Y VIGIL"/>
      <implocal:RetencionesLocales Importe="8490.32" TasadeRetencion="1.00" ImpLocRetenido="1% SUPERVISION DE OBRA"/>
    </implocal:ImpuestosLocales>
    <tfd:TimbreFiscalDigital xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital
http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/TimbreFiscalDigital/TimbreFiscalDigital11.xsd" Version="1.1"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:tfd="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital"
SelloSAT="UjU/xYwTLtqSAwp6bcpwdW4E70U5V495ZaAYNPCRA6QGcbH4yjQGiGQ5zzIrtHRV+ietXiFYQvmZUHclqQOC4NA4mEvuh+oI8ZqI
NoCertificadoSAT="00001000000509846663"
SelloCFD="LYMuCxd119ugPlwhpEge20JvHbzvVfl4v8oP3RYM/3nyDE9CkaV0evfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNCe5qqeNzkpdXepRkC7qhN
RfcProvCertif="LSO1306189R5" FechaTimbrado="2021-12-29T14:03:24" UUID="40126bb6-4ab7-4e21-87e7-4adba713cf8e"/>
  </cfdi:Complemento>
</cfdi:Comprobante>

```

Emisión de comprobantes fiscales digitales por internet

| RFC del emisor | Nombre o razón social del emisor | RFC del receptor | Nombre o razón social del receptor |
|------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|
| TS150630AP3 | COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V. | MAC850101992 | MUNICIPIO DE ACTOPAN |
| Clave fiscal | Fecha de expedición | Fecha certificación SAT | PAC que certificó |
| 0126BB6-4AB7-4E21-87E7-ADBA713CF8E | 2021-12-29T14:02:23 | 2021-12-29T14:03:24 | LSO1306189R5 |
| Total del CFDI | Efecto del comprobante | Estado CFDI | Estatus de cancelación |
| 972,141.56 | Ingreso | Vigente | Cancelable sin aceptación |

Imprimir

Comprobante de Transferencia



| | |
|--------------------------------------|--|
| Ordenante | MUNICIPIO DE ACTOPAN |
| Folio Mifel Net | 12226322 |
| Fecha | 03/01/22 |
| Hora | 17:23:16 |
| Usuario que Capturó | ACTO2020 |
| Usuarios que Autorizaron | ACTO2020 |
| Cuenta de Origen | MXP XXXXXXXX1761 |
| Moneda | MXP |
| Concepto para Estado de Cuenta | 255 MUNC ACTOPAN |
| Referencia de Transferencia | 255 MUNC ACTOPA |
| Cuenta Destino | 014290655055827340 |
| Monto | MXP 972,141.56 |
| Banco Destino | BANCO SANTANDER(MEXICO),S.A. |
| Nombre de Cuenta Destino | COMERC Y TRANSP SAN JAVIER SA DE CV |
| Comisión | MXP 0.00 |
| IVA Por Comisión | MXP 0.00 |
| Monto Total | MXP 972,141.56 |
| Clave de Rastreo (SPEI) | 20220103400420000MIFE000084789 |
| Acuse de recibo | Acuse |
| RFC | - |
| IVA | - |
| Número de Referencia | 030122 |

**COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES**

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



Pachuca de Soto, Hidalgo a 24 de Diciembre del 2021.

Asunto: Entrega de Estimación No. 1 (UNO) PARCIAL

ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ACTOPAN, HIDALGO.

P R E S E N T E

Con referencia al contrato No. IO-PMA-FAPFM-2021/015, para llevar a cabo la ejecución de los trabajos de **"PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO"**, Ubicada en la localidad de **La Peña** en el municipio de **Actopan**, Estado de **Hidalgo**, por éste conducto, ingreso la Estimación No. 1 (UNO) PARCIAL, firmada, acompañada de la factura y con un importe de **\$972,141.56 (NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.)**, Que comprende al periodo de estimación del 10 de Diciembre de 2021 al 24 de Diciembre de 2021. Para su revisión y pago correspondiente.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE.

ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES

REPRESENTANTE LEGAL

Datos de la Fianza**FOLIO 1547862**

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Movimiento : POLIZA | R.F.C. Fiado : CTS150630AP3 | Monto Afianzado del Movimiento | \$128,729.90 |
| Fianza : 21A69305 | Endoso : 21A69305 | | |
| Ramo : ADMINISTRATIVO | | | |
| Subramo : OBRA | | | |
| Obligación : CUMPLIMIENTO | | | |
| Moneda : PESOS | Código Seguridad: 950MORG+ | | |
| Agente : 855484 | C.C. : 3002060 | | |
| Nombre : JENNY DENNISE REYES CHAVEZ | | | |
| División : METROPOLITANA | | | |
| Monto Total de la Fianza: | \$128,729.90 | | |

Dorama, Institución de Garantías, S.A. En ejercicio de la autorización que le fue concedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas

FIADO: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER, S.A. DE C.V.

CON DOMICILIO EN: 2DO. RETORNO, CERRADA DE SOLIDARIDAD NO. 201, COLONIA PARQUE DE POBLAMIENTO, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, C.P. 42032.

BENEFICIARIO: LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO. CON DOMICILIO EN: CALLE HIDALGO NÚMERO 8, COL. CENTRO, HIDALGO. C.P. 42500

A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO.

PARA GARANTIZAR POR: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER, S.A. DE C.V., CON DOMICILIO EN 2DO. RETORNO, CERRADA DE SOLIDARIDAD NO. 201, COLONIA PARQUE DE POBLAMIENTO, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, C.P. 42032 Y R.F.C. No. CTS150630AP3, EL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO DERIVADAS DEL CONTRATO DE CONSTRUCCION DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO No. IO-PMA-FAPFM-2021/015 DE FECHA 10 DE DICIEMBRE DE 2021, CUYO OBJETO ES: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO CON CLAVE DE OBRA 2021/FAPFM003015, UBICADO EN LA PEÑA, ACTOPAN, HIDALGO, Y ESTE SE OBLIGA A REALIZARLA HASTA SU TOTAL TERMINACION Y ENTERA SATISFACCION DE "EL MUNICIPIO", ACATANDO PARA ELLO LO ESTABLECIDO POR LOS DIVERSOS ORDENAMIENTOS Y NORMAS SEÑALADOS EN LA DECLARACION II.8 DEL APARTADO DE DECLARACIONES DE "EL CONTRATISTA", APEGANDOSE DE IGUAL MODO A LOS PROGRAMAS AUTORIZADOS, PRESUPUESTOS, PROYECTOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES, ASI COMO A LAS NORMAS DE CONSTRUCCION VIGENTES EN EL LUGAR DONDE DEBAN REALIZARSE LOS TRABAJOS, MISMOS QUE SE TIENEN POR REPRODUCIDOS COMO PARTE INTEGRANTE DE ESTA CLAUSULA. CON UN IMPORTE DE \$1,287,299.03 (UN MILLON DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N.), INCLUYE I.V.A. CELEBRADO CON EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO, REPRESENTADO POR LA C. M. EN C. TATIANA TONANTZIN P. ANGELES MORENO, EN SU CARACTER DE PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL, QUIEN ACTUA CON EL REFRENDO DE C. LUIS FRANCISCO SANCHEZ SANTILLAN, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL.



JESUS ALFREDO BARRAGAN VILLAR
SUBDIRECTOR COMERCIAL

PUEBLA, PUEBLA, A 10 DE DICIEMBRE DE 2021

La presente póliza únicamente será válida si contiene la firma del responsable de su expedición.

Condiciones Generales adjuntas o en www.dorama.mx

Esta Fianza es nula y sin ningún valor si se expide:

- Como complementaria de otra(s) que ampare(n) la misma obligación.
- Por la cantidad mayor indicada al margen con la máquina protectora.

Para validar su fianza ingrese a www.dorama.mx

LÍNEA DE VALIDACIÓN: 1800 021A 6930 5154 7862

Dorama, Institución de Garantías, S.A.

Av. Patriotismo No. 201 Piso 1

Col. San Pedro de los Pinos C.P. 03800,

Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México

Tel. 5487 6100 • 01 800 DORAMA 1 (367262-1)

R.F.C. FDO9411098R8

Datos de la Fianza**FOLIO 1547862**

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Movimiento : POLIZA | R.F.C. Fiado : CTS150630AP3 | Monto Afianzado del Movimiento | \$128,729.90 |
| Fianza : 21A69305 | Endoso : 21A69305 | | |
| Ramo : ADMINISTRATIVO | | | |
| Subramo : OBRA | | | |
| Obligación : CUMPLIMIENTO | | | |
| Moneda : PESOS | Código Seguridad: 950MORG+ | | |
| Agente : 855484 | C.C. : 3002060 | | |
| Nombre : JENNY DENNISE REYES CHAVEZ | | | |
| División : METROPOLITANA | | | |
| Monto Total de la Fianza: | \$128,729.90 | | |

Dorama, Institución de Garantías, S.A. En ejercicio de la autorización que le fue concedida por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas

LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO, ASÍ COMO SU REGLAMENTO, PARA GARANTIZAR POR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD. DORAMA INSTITUCION DE GARANTIAS, S.A., EXPRESAMENTE DECLARA:

- A.- QUE LA FIANZA SE OTORGA EN LOS TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO;
- B.- QUE LA FIANZA SE OTORGA PARA RESPONDER DEL DEBIDO CUMPLIMIENTO DE ESTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO DE CUALQUIERA OTRA RESPONSABILIDAD QUE RESULTE A CARGO DE "EL CONTRATISTA" CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE ESTE;
- C.- QUE, EN CASO DE PRÓRROGA O AMPLIACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, AUTOMÁTICAMENTE LA VIGENCIA DE LA FIANZA SE PRORROGARÁ EN CONCORDANCIA CON DICHA PRÓRROGA O AMPLIACIÓN;
- D.- QUE LA FIANZA SÓLO PODRÁ SER CANCELADA MEDIANTE AVISO POR ESCRITO DE "EL MUNICIPIO";
- E.- QUE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE SUJETARSE A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 178, 282 Y 283 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS EN VIGOR, OTORGADAS A FAVOR DE LA FEDERACIÓN, DEL DISTRITO FEDERAL, DE LOS ESTADOS Y DE LOS MUNICIPIOS, DISTINTAS DE LAS QUE GARANTIZAN OBLIGACIONES FISCALES FEDERALES A CARGO DE TERCEROS;
- F.- QUE LA AFIANZADORA SE SOMETE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN UBICADOS EN EL ESTADO DE HIDALGO, RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE EN RAZÓN DE SU DOMICILIO O POR CUALQUIERA OTRA CAUSA;
- G.- QUE LA FIANZA PERMANECERÁ EN VIGOR DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS O JUICIOS LEGALES QUE SE INTERPONGAN, HASTA QUE SE DICTE POR AUTORIDAD COMPETENTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA Y FIRME QUE CAUSE EJECUTORIA;
- H.- LA PÓLIZA DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO SERÁ LIBERADA POR "EL MUNICIPIO" PARA SU CANCELACIÓN UNA VEZ QUE SEÁ DEVUELTA A "EL CONTRATISTA" EN EL MOMENTO QUE "EL CONTRATISTA" ENTREGUE LA GARANTÍA DE LOS DEFECTOS, DE LOS VICIOS OCULTOS O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD. *** FIN DE TEXTO ***



JESUS ALFREDO BARRAGAN VILLAR
SUBDIRECTOR COMERCIAL

PUEBLA, PUEBLA, A 10 DE DICIEMBRE DE 2021

La presente póliza únicamente será válida si contiene la firma del responsable de su expedición.

Condiciones Generales adjuntas o en www.dorama.mx

Esta Fianza es nula y sin ningún valor si se expide:

- a) Como complementaria de otra(s) que ampare(n) la misma obligación.
- b) Por la cantidad mayor indicada al margen con la máquina protectora.

Para validar su fianza ingrese a www.dorama.mx

LÍNEA DE VALIDACIÓN: 1800 021A 6930 5154 7862

Dorama, Institución de Garantías, S.A.

Av. Patriotismo No. 201 Piso 1

Col. San Pedro de los Pinos C.P. 03800,

Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México

Tel. 5487 6100 • 01 800 DORAMA 1 (367262-1)

R.F.C. FDO9411098R8

Datos de la Fianza**FOLIO 1547862**

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Movimiento : POLIZA | R.F.C. Fiado : CTS150630AP3 | Monto Afianzado del Movimiento | \$128,729.90 |
| Fianza : 21A69305 | Endoso : 21A69305 | | |
| Ramo : ADMINISTRATIVO | | | |
| Subramo : OBRA | | | |
| Obligación : CUMPLIMIENTO | | | |
| Moneda : PESOS | Código Seguridad: 950MORG+ | | |
| Agente : 855484 | C.C. : 3002060 | | |
| Nombre : JENNY DENNISE REYES CHAVEZ | | | |
| División : METROPOLITANA | | | |
| Monto Total de la Fianza: | \$128,729.90 | | |

Dorama, Institución de Garantías, S.A. En ejercicio de la autorización que le fue concedida por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas



JESUS ALFREDO BARRAGAN VILLAR
SUBDIRECTOR COMERCIAL

PUEBLA, PUEBLA, A 10 DE DICIEMBRE DE 2021

La presente póliza únicamente será válida si contiene la firma del responsable de su expedición.

Condiciones Generales adjuntas o en www.dorama.mx

Esta Fianza es nula y sin ningún valor si se expide:

- a) Como complementaria de otra(s) que ampare(n) la misma obligación.
- b) Por la cantidad mayor indicada al margen con la máquina protectora.

Dorama, Institución de Garantías, S.A.
Av. Patriotismo No. 201 Piso 1
Col. San Pedro de los Pinos C.P. 03800,
Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México
Tel. 5487 6100 • 01 800 DORAMA 1 (367262-1)
R.F.C. FDO9411098R8

Para validar su fianza ingrese a www.dorama.mx

LÍNEA DE VALIDACIÓN: 1800 021A 6930 5154 7862

Esta Fianza sólo es válida hasta por la cantidad de: CIENTO VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 90/100 M.N. • \$128,729.90

1z9jdycw468Bqur1Hk40NdlqRw94QJAXP-jxqpfE7gsh9T4dXyJokTEXFGRDVTb/HUAFwDQaaRDVd9P2U1CZSSh
pve122g931+3xaaYUto1CShezfywoofHb9g8D26yEE00wXZg81A+-1AaVwZSEIm3Lau5YX20o5yU=

Las presentes condiciones generales aplican para las pólizas del **Ramo Administrativo** emitidas por Dorama, Institución de Garantías, S.A. en adelante "La Institución".

- 1.- Los derechos y obligaciones que se generen por la emisión de esta fianza se encuentran regulados por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF) y en lo no previsto por esa ley se aplicará la legislación mercantil y a falta de disposición expresa, el Código Civil Federal (CCF). Art. 183 de la LISF.
 - 2.- De acuerdo al Art. 17 y 18 de la LISF, las fianzas serán admisibles como garantía ante las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y ante las autoridades locales, en todos los supuestos que la legislación exija o permita constituir garantías ante aquéllas, las autoridades federales o locales al admitirlas aceptan la solvencia de "La Institución", sin calificar dicha solvencia ni exigir la constitución de depósitos, otorgamiento de fianzas o comprobación de que la institución es propietaria de bienes raíces, ni la de su existencia jurídica.
- Las mismas autoridades no podrán fijar mayor importe para la fianza que otorgue "La Institución", que el señalado para depósitos en efectivo u otras formas de garantía.
- 3.- "La Institución" se considera de acreditada solvencia por las fianzas que emita, de conformidad con el Art. 15 y 16 de la LISF.
 - 4.- Las fianzas y todos los contratos que deriven de la emisión de ellas se reputarán mercantiles para todas las partes que en ellos intervengan ya sea como "El Solicitante y/o Fiado", "El(los) Obligado(s) Solidario(s)" o contrafiador(es), "El(los) beneficiario(s)", con excepción de la garantía hipotecaria. Art. 32 de la LISF.
 - 5.- "La Institución" solo asumirá obligaciones en su calidad fiadora, mediante el otorgamiento de esta póliza cuando la misma se encuentre numerada así como los documentos adicionales a la misma, tales como ampliación, disminución, prórroga y otros documentos de modificación, determinando con exactitud el monto de la fianza, nombre completo de "El(los) Beneficiario(s)", el fiado y el concepto garantizado. Art. 186 de la LISF y Art. 78 del Código de Comercio.
 - 6.- El texto de la fianza debe ser claro y preciso, sin que se contradiga en sus propias limitantes.
 - 7.- De acuerdo a lo establecido en la disposición 4.5.2., fracción II de la "Circular Única de Seguros y Fianzas", se transcribe lo siguiente:

"Durante la vigencia de la póliza, el solicitante o fiado podrá solicitar por escrito a la institución le informe el porcentaje de la prima que, por concepto de comisión o compensación directa, corresponda al intermediario por su intervención en la celebración de este contrato. La institución proporcionará dicha información, por escrito o por medios electrónicos, en un plazo que no excederá de diez días hábiles posteriores a la fecha de recepción de la solicitud."

8.- En términos de lo dispuesto por los artículos 165, 214, 389 y demás relativos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, las partes pactan que en la celebración de sus operaciones y la prestación de sus servicios, "La Institución" podrá hacer uso de equipos, medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, sistemas automatizados de procesamiento de datos y redes de telecomunicaciones, ya sean privados o públicos. Para tal efecto se determina lo siguiente:

- a) En la celebración de operaciones y servicios que "La Institución" realice en términos del presente contrato, en las que se incluya la expedición electrónica de fianzas y los documentos modificatorios a las mismas, podrán ser utilizados medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología
- b) La identificación de usuarios, la determinación de responsabilidades y la manera en que se hará constar la creación, transmisión, modificación o extinción de derechos y obligaciones y servicios que se celebren utilizando los medios electrónicos mencionados con anterioridad, estarán sujetos a lo dispuesto por el Título Segundo (DEL COMERCIO ELECTRONICO), Libro Segundo del Código de Comercio vigente, en cuyos artículos 89 al 114, regula el empleo de medios electrónicos en la celebración de actos de comercio

Con base en lo anterior, "El Solicitante y/o Fiado" y/o "El(los) Obligado(s) Solidario(s)" están enterados que el uso de los medios de identificación que se utilicen en sustitución de la firma autógrafa, producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes, teniendo el mismo valor probatorio, es decir, las obligaciones derivadas de las pólizas de fianza electrónicas, se soporta mediante una firma electrónica generada utilizando certificados digitales en términos de lo dispuesto por los artículos 89 al 99 Título Segundo del Comercio Electrónico, Capítulo I, de los Mensajes de Datos, del Código de Comercio vigente, lo cual garantiza frente a terceros la identidad, autenticidad e integridad de las operaciones y servicios prestados a "El Solicitante y/o Fiado" y/o "El(los) Obligado(s) Solidario(s)".

Por tanto, los firmantes del presente instrumento podrán pactar los medios electrónicos idóneos para la transmisión y extinción de derechos y obligaciones inherentes a las operaciones y servicios celebrados, por lo que "La Institución" podrá solicitar y recibir documentación e información de los firmantes mediante medios electrónicos siempre y cuando "El Solicitante y/o Fiado" y/o "El(los) Obligado(s) Solidario(s)" garanticen a satisfacción de la receptora, lo medios de creación, transmisión y modificación de dicha documentación y que le permitan asegurar la identidad, autenticidad e integridad de la documentación electrónica generada y transmitida.

9.- En los términos de los artículos 89 del Código de Comercio (CC), 1803 del CCF y 186 de la LISF, la obligación de "La Institución" consignada en esta póliza se expresa a través de las firmas electrónicas que la calzan, correspondientes a los funcionarios de "La Institución", debidamente facultados para ello ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF).

10.- La obligación de "La Institución" consignada en esta póliza queda sujeta a las figuras de caducidad y prescripción reguladas por el Art. 174 y 175 de la LISF, de conformidad con lo siguiente:

Cuando la Institución se hubiere obligado por tiempo determinado o indeterminado, quedará libre de su obligación por caducidad, si el beneficiario, en términos de lo dispuesto en el artículo 279 de esta Ley, no presenta la reclamación de la fianza dentro del plazo que se haya estipulado en la póliza, o bien, dentro de los ciento ochenta días siguientes a la expiración de la vigencia de la fianza, o, en este mismo plazo, a partir de la fecha en que la obligación garantizada se vuelva exigible por incumplimiento del fiado.

Tratándose de reclamaciones o requerimientos de pago por fianzas otorgadas a favor de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, el plazo a que se refiere el párrafo anterior será de tres años.

Presentada la reclamación a la Institución dentro del plazo que corresponda conforme al artículo 174 de esta Ley, habrá nacido su derecho para hacer efectiva la póliza de fianza, el cual quedará sujeto a la prescripción. La Institución se liberará por prescripción cuando transcurra el plazo legal para que prescriba la obligación garantizada o el de tres años, lo que resulte menor. Tratándose de reclamaciones o requerimientos de pago por fianzas otorgadas a favor de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, el plazo a que se refiere este párrafo será de tres años.

Cualquier solicitud de pago por escrito hecha por el beneficiario a la Institución o, en su caso, la presentación de la reclamación o requerimiento de pago de la fianza, interrumpe la prescripción, salvo que resulte improcedente.

11.- Cualquier modificación a las condiciones originales de una póliza deberá ser notificada con anticipación, por escrito, a "La Institución" en su oficina matriz, sucursales u oficinas de servicio, debidamente suscrito por "El Solicitante" y "El Beneficiario", considerándose como legalmente aceptado únicamente si "La Institución" manifiesta su conformidad por escrito. "La Institución" deberá ser notificada en los mismos términos descritos si existe alguna otra fianza o garantía adicional a la obligación principal y cuando "La Institución" se encuentre garantizando en forma parcial la misma obligación. De aceptar "La Institución" la concurrencia de otras pólizas de fianza, "El Beneficiario" se compromete a presentar cualquier eventual reclamación proporcionalmente a cada Coafianzadora, en los términos del artículo 2º Fracción IV y 180 de la LISF.

La novación de la obligación principal extingue a la fianza, salvo consentimiento expreso y por escrito de "La Institución". Art. 2220 CCF.

12.- Cuando "La Institución" no cumpla con las obligaciones asumidas en la póliza de fianza dentro de los plazos con que cuenta legalmente para su cumplimiento, deberá pagar a "El Beneficiario" una indemnización por mora de acuerdo a las tasas y valores pactados de conformidad con lo dispuesto por el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Cuando sea procedente, las instituciones de fianzas promoverán ante los fiados y demás obligados, el reembolso de las indemnizaciones que hubiesen cubierto conforme al presente artículo.

13.- En caso de quita, la fianza se reduce en la misma proporción que la obligación principal y la extingue en el caso de que, en virtud de ella, quede sujeta la obligación principal a nuevos gravámenes o condiciones. Art. 2847 CCF.

14.- La fianza se extingue si "El Beneficiario" concede al fiado prórroga o espera sin consentimiento expreso o por escrito de "La Institución". Art. 179 de la LISF.

15.- "La Institución" no goza de los beneficios de orden y excusión y sus fianzas no se extinguirán aún cuando "El Beneficiario" no requiera judicialmente al fiado por el cumplimiento de la obligación principal o cuando sin causa justificada deje de promover en el juicio entablado contra el fiado. Art. 178 de la LISF.

16.- Toda dependencia de los poderes de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios están obligadas a proporcionar a "La Institución" los datos sobre antecedentes personales o económicos de quienes les solicitan la emisión de la fianza, así como de informar la situación del asunto, ya sea judicial, administrativo o de cualquier otra naturaleza para el que se haya otorgado la fianza y resolver la solicitud de cancelación de la fianza dentro de los treinta días naturales posteriores a la misma. Si esas autoridades no resuelven dicha solicitud dentro del plazo mencionado, se entenderán resueltas en sentido negativo al solicitante. Art. 293 de la LISF.

17.- Para el debido ejercicio de sus derechos, "El Beneficiario" debe de conservar en su poder el original de la póliza, así como cualquier modificación que a la misma se haga, tales como aumento o disminuciones de monto, prórroga, etc. pues la devolución de la póliza establece a favor de "La Institución" la presunción de que se ha extinguido su obligación fiadora, salvo prueba de lo contrario Art. 186 de la LISF.

18.- "El Beneficiario" deberá presentar su reclamación directamente ante "La Institución" y en caso de que ésta no dé respuesta dentro del término legal o que exista inconformidad respecto de la resolución emitida por la misma, "El Beneficiario" podrá a su elección, hacer valer sus derechos ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) o bien, ante los tribunales competentes. Arts. 279 y 280 de la LISF.

"La Institución" cuenta con una unidad especializada que tiene por objeto atender consultas y reclamaciones de los usuarios, la cual deberá responder por escrito dentro de un plazo que no exceda de treinta días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de las consultas o reclamaciones. La presentación de reclamaciones ante la unidad especializada de "La Institución" o de la CONDUSEF, suspenderá la prescripción de las acciones a que pudieren dar lugar, tal como lo establece el artículo 50-Bis de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros. En caso de otorgarse la póliza a favor de la Federación, entidades Federativas, Distrito Federal o Municipios, "La Institución" se sujeta al procedimiento de cobro establecido en el Art. 282 de la LISF, salvo que se emita ante la Federación para garantizar las obligaciones fiscales a cargo de terceros, pues en ese caso se observará lo dispuesto por el Artículo 143 del Código Fiscal de la Federación (CFF).

19.- "La Institución" podrá constituirse en parte y gozar de todos los derechos inherentes a ese carácter, en los negocios de cualquier índole, en procesos, juicios u otros procedimientos judiciales en los que se haya otorgado una fianza, en todo lo que se refiera a las responsabilidades derivadas de ésta así como en los procesos que se sigan a los fiados por responsabilidades garantizadas por "La Institución". Asimismo, a petición de parte, "La Institución" deberá comparecer en los procesos o juicios mencionados a fin de estar a las resultados de los mismos. Art. 287 de la LISF.

20.- En caso de que "La Institución" realice un pago en virtud de una póliza, la subroga por ministerio de ley, en todos los derechos, acciones y privilegios que a favor de "El Beneficiario" se deriven de la naturaleza de la obligación garantizada.

"La Institución" podrá liberarse total o parcialmente de sus obligaciones, si por causas imputables a "El Beneficiario" de la póliza de fianza, es impedido o le resulta imposible la subrogación. Arts. 177 de la LISF.

21.- De acuerdo con la Disposición 4.2.8. Fracción VII y Disposición 19.2.3. de la Circular Única de Seguros y Fianzas, cuando "La Institución" emita pólizas con responsabilidades en moneda extranjera se establece lo siguiente:

- I. Que las obligaciones de pago que deriven de dichas contrataciones se solventarán en los términos de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos, sin perjuicio de que la parte que corresponda a entidades o agentes extranjeros se realice en moneda extranjera;
- II. Que el pago de las reclamaciones que realicen las Instituciones en el extranjero, se efectuará por conducto de instituciones de crédito mexicanas o filiales de éstas, en la moneda que se haya establecido en la póliza, y;
- III. Que para conocer y resolver de las controversias derivadas de las fianzas a que se refiere este Capítulo, serán competentes las autoridades mexicanas, en los términos de la LISF, de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros y demás disposiciones legales aplicables, sin perjuicio de que en los casos de fianzas en que el cumplimiento de la obligación garantizada surta sus efectos fuera del territorio nacional, se pacte la ampliación de las normas correspondientes.

22.- "El Solicitante y/o Fiado" y/o "El(los) Obligado(s) Solidario(s)" aceptan que conocen indubitablemente el contenido del Artículo 289 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas que se transcribe a continuación:

"ARTÍCULO 289. - Salvo el caso previsto en el cuarto párrafo de este artículo, cuando las Instituciones reciban la reclamación de sus pólizas por parte del beneficiario, lo harán del conocimiento del fiado o, en su caso, del solicitante, obligados solidarios o contrafiadores, haciéndoles saber el momento en que se vence el plazo establecido en la Ley, en las pólizas de fianza o en los procedimientos convencionales celebrados con los beneficiarios, para resolver o inconformarse en contra de la reclamación.

Por su parte, el fiado, solicitante, obligados solidarios y contrafiadores, estarán obligados a proporcionar a la Institución oportunamente todos los elementos y documentación que sean necesarios para determinar la procedencia y, en su caso, la cuantificación de la reclamación o bien su improcedencia, incluyéndose en este caso las excepciones relacionadas con la obligación principal que la Institución pueda oponer al beneficiario de la póliza de fianza. Asimismo, cuando se considere que la reclamación es total o parcialmente procedente, tendrán la obligación de proveer a la Institución las cantidades necesarias para que ésta haga el pago de lo que se reconozca al beneficiario.

En caso de que la Institución no reciba los elementos y la documentación o los pagos parciales a que se refiere el párrafo anterior, realizará el pago de la reclamación presentada por el beneficiario y, en este caso, el fiado, solicitante, obligados solidarios o contrafiadores, estarán obligados a rembolsar a la Institución lo que a ésta le corresponda en los términos del contrato respectivo o de esta Ley, sin que puedan oponerse a la Institución las excepciones que el fiado tuviera frente a su acreedor, incluyendo la del pago de lo indebido, por lo que no serán aplicables en ningún caso, los artículos 2832 y 2833 del Código Civil Federal, y los correlativos del Distrito Federal y de los Estados de la República.

En los documentos que consignen la obligación del solicitante, fiado, contrafiador u obligado solidario con la Institución, se podrá pactar que la Institución realizará el pago de las cantidades que le sean reclamadas, hasta por el monto afianzado, sin necesidad de notificación previa al fiado, al solicitante, a sus obligados solidarios o a sus contrafiadores, ni de que éstos muestren o no previamente su conformidad, quedando la afianzadora exenta de la obligación de tener que impugnar u oponerse a la ejecución de la fianza. En este caso, el fiado, solicitante, obligados solidarios o contrafiadores, estarán obligados a proveer a la Institución las cantidades necesarias que ésta le solicite para hacer el pago de lo que se reconozca al beneficiario o, en su caso, a rembolsar a la Institución lo que a ésta le corresponda en los términos del contrato respectivo o de esta Ley, sin que puedan oponer las excepciones que el fiado tuviera frente a su acreedor, incluyendo la del pago de lo indebido, por lo que no serán aplicables en ningún caso, los artículos 2832 y 2833 del Código Civil Federal, y los correlativos del Distrito Federal y de los Estados de la República.

No obstante lo establecido en los dos párrafos anteriores, el fiado conservará sus derechos, acciones y excepciones frente a su acreedor para demandar la improcedencia del pago hecho por la Institución y de los daños y perjuicios que con ese motivo le hubiere causado. Cuando los que hubieren hecho el pago a la Institución fueren el solicitante o los obligados solidarios o contrafiadores, podrán recuperar lo que a su derecho conviniere en contra del fiado y por vía de subrogación ante el acreedor que como beneficiario de la fianza la hizo efectiva. Las Instituciones, al ser requeridas o demandadas por el acreedor, podrán denunciar el pleito al deudor principal, así como al solicitante, obligados solidarios o contrafiadores, para que éstos rindan las pruebas que crean convenientes. En caso de que no salgan al juicio para el indicado objeto, les perjudicará la sentencia que se pronuncie contra la Institución. Lo anterior también será aplicable en los procedimientos conciliatorios y juicios arbitrales, así como en los procedimientos convencionales que se establezcan conforme al artículo 288 de este ordenamiento.

El texto de este artículo se hará saber de manera inequívoca al fiado, al solicitante y, en su caso, a los obligados solidarios o contrafiadores, y deberá transcribirse íntegramente en el contrato solicitud respectivo.

La Institución, en todo momento, tendrá derecho a oponer al beneficiario la compensación de lo que éste deba al fiado, excepto cuando el deudor hubiere renunciado previa y expresamente a ella."

GUIA PARA PRESENTACION DE RECLAMACIONES

PRIMERA. - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, los beneficiarios de fianzas deberán presentar sus reclamaciones por responsabilidades derivadas de los derechos y obligaciones que consten en la póliza respectiva, directamente ante la Institución. En caso que ésta no le dé contestación dentro del término legal o que exista inconformidad respecto de la resolución emitida por la misma, el reclamante podrá, a su elección, hacer valer sus derechos ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros o bien, ante los tribunales competentes en los términos previstos por el artículo 280 de esta Ley.

En las reclamaciones en contra de las Instituciones, se observará lo siguiente:

- I. El beneficiario requerirá por escrito a la Institución de que se trate el pago de la fianza, acompañando la documentación y demás elementos que sean necesarios para demostrar la existencia y la exigibilidad de la obligación garantizada por la fianza. La Institución tendrá derecho a solicitar al beneficiario todo tipo de información o documentación que sean necesarias relacionadas con la fianza motivo de la reclamación, para lo cual dispondrá de un plazo hasta de quince días, contado a partir de la fecha en que le fue presentada dicha reclamación. En este caso, el beneficiario tendrá quince días para proporcionar la documentación e información requeridas y de no hacerlo en dicho término, se tendrá por integrada la reclamación.

La Institución tendrá derecho a solicitar al beneficiario todo tipo de información o documentación que sean necesarias relacionadas con la fianza motivo de la reclamación, para lo cual dispondrá de un plazo hasta de quince días, contado a partir de la fecha en que le fue presentada dicha reclamación. En este caso, el beneficiario tendrá quince días para proporcionar la documentación e información requeridas y de no hacerlo en dicho término, se tendrá por integrada la reclamación.

Si la Institución no hace uso del derecho a que se refiere el párrafo anterior, se tendrá por integrada la reclamación del beneficiario.

Una vez integrada la reclamación en los términos de los dos párrafos anteriores, la Institución tendrá un plazo hasta de treinta días, contado a partir de la fecha en que fue integrada la reclamación, para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito al beneficiario las razones, causas o motivos de su improcedencia.
- II. Si a juicio de la Institución procede parcialmente la reclamación, podrá hacer el pago de lo que reconozca dentro del plazo que corresponda, conforme a lo establecido en la fracción anterior y el beneficiario estará obligado a recibirlo, sin perjuicio de que haga valer sus derechos por la diferencia, en los términos de la fracción III de este artículo. Si el pago se hace después del plazo referido, la Institución deberá cubrir los intereses mencionados en el artículo 283 de esta Ley, en el lapso que dicho artículo establece, contado a partir de la fecha en que debió hacerse el pago, teniendo el beneficiario acción en los términos del artículo 280 de esta Ley;
- III. Cuando el beneficiario no esté conforme con la resolución que le hubiere comunicado la Institución, podrá a su elección, acudir ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros a efecto de que su reclamación se lleve a través de un procedimiento conciliatorio, o hacer valer sus derechos ante los tribunales competentes conforme a lo establecido en el artículo 280 de esta Ley, y;
- IV. La sola presentación de la reclamación a la Institución en los términos de la fracción I de este artículo, interrumpirá la prescripción establecida en el artículo 175 de esta Ley.

SEGUNDA. - Conforme a la Disposición 4.2.8. Fracción VIII del Capítulo 4.2 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, se da a conocer al "Beneficiario" de la presente fianza, la siguiente información - Los reclamos que formule el "El Beneficiario" deberán ser presentados en el domicilio de sus oficinas o sucursales de esta Institución, deberán ser originales, firmados por el "Beneficiario" de la póliza de fianza, o su representante legal y deberán contener como mínimo los siguientes datos, con el objeto de que la Institución cuente con elementos para la determinación de su procedencia total o parcial son: A) Fecha de la reclamación, B) Número de la póliza de fianza relacionada con la reclamación; C) En caso de fianza electrónica, deberán presentar el Código de Seguridad y folio proporcionado por "La Institución"; D) Fecha de expedición de la fianza, E) Monto de la fianza, F) Nombre o denominación del fiado, G) Nombre o denominación de "El Beneficiario"; H) Domicilio de "El Beneficiario" para oír y recibir notificaciones; I) Descripción de la obligación garantizada, J) Referencia del contrato fuente (fechas, número de contrato, etc.) K) Descripción del incumplimiento de la obligación garantizada que motiva la presentación de la reclamación, acompañando la documentación que sirva como soporte para comprobar lo declarado y L) El importe de lo reclamado.

TERCERA. - Conforme a lo dispuesto por el artículo 279 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, así como a lo establecido por la Disposición 4.2.8. Fracción VIII de la Circular Única de Seguros y Fianzas, todos los reclamos y requerimientos de pago de fianza, deberán ser presentados directamente en el domicilio de las oficinas o sucursales de esta Institución, en original y firma autógrafa del "Beneficiario" o su representante legal, por lo que no se admitirán a trámite reclamos o requerimientos de pago de fianza efectuados por medios electrónicos o cualquier otro medio distinto al precisado en esta Disposición.

CUARTA. - Conforme a lo dispuesto por el artículo 279 Fracción I de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, correrá a cargo del "Beneficiario" la obligación de probar documentalmente y en forma fidedigna la existencia y exigibilidad de la obligación garantizada, por lo que no podrá condicionar o relevarse de tal obligación, trasladándola a la Institución Afianzadora o al "El Solicitante y/o Fiado" al amparo de lo dispuesto en el artículo 289 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

QUINTA. - Conforme a lo dispuesto por el artículo 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, cuando sea el "Beneficiario" de la presente fianza la Federación, Entidades Federativas, Distrito Federal o Municipios, para la exigibilidad de a presente fianza, deberán seguir el procedimiento que enmarca el numeral en comento, informando que conforme a la Disposición Transitoria Decimo Segunda de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas establece lo siguiente:

"Décima Segunda.- En tanto se expida el Reglamento a que hacen referencia los artículos 278 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, se aplicará, en lo conducente, lo establecido en el Reglamento del artículo 95 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, para el cobro de fianzas otorgadas a favor de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, distintas de las que garantizan obligaciones fiscales federales a cargo de terceros."

Para el caso de las fianzas a favor de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, además se deberá observar lo que, respecto a las mismas, se prevea en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

SEXTA. - Cuando "La Institución" no cumpla con las obligaciones asumidas en la póliza de fianza dentro de los plazos con que cuenta legalmente para su cumplimiento, deberá pagar a "El Beneficiario" una indemnización por mora de acuerdo a las tasas y valores pactados de conformidad con lo dispuesto por el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Cuando sea procedente, las instituciones de fianzas promoverán ante los fiados y demás obligados, el reembolso de las indemnizaciones que hubiesen cubierto conforme al presente artículo.

El presente documento quedó registrado en el portal de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a partir del día 30 de abril de 2015, con el número RESP-F0018-0122-2015

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



FACTURA



Sistemas de Información en la Nube

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES SAN JAVIER
S.A. DE C.V.

CTS150630AP3

601 - General de Ley Personas Morales

Cliente

MUNICIPIO DE ACTOPAN

MAC850101992

101 - Construcciones

CFDI Version 3.3

Folio fiscal

40126bb6-4ab7-4e21-87e7-4adba713cf8e

Número de serie del CSD

00001000000503847190

Código postal, fecha y hora de emisión

CP: 42032

29/12/2021 14:02:23 PM

Serie y folio sinube

A - 255

| Clave SAT | Código | Cantidad | Unidad SAT | Unidad | Descripción | Precio unitario | Importe |
|-----------|---------------|----------|------------|----------|--|-----------------|--------------|
| 72141100 | PAVIMENTACION | 1.0 | E48 | SERVICIO | RECIBÍ DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN LA CANTIDAD DE \$972,141.56 (NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.) POR CONCEPTO DE PAGO DE ESTIMACIÓN 01 (UNO) DE LA OBRA DENOMINADA "PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO" EN LA LOCALIDAD DE LA PEÑA EN EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HGO, CON NUMERO DE CONTRATO IO-PMA-FAPFM-2021/015. FECHA DE CONTRATO 10 DE DICIEMBRE DE 2021, PERIODO DE ESTIMACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE 2021 AL 24 DE DICIEMBRE DEL 2021. | \$849,031.93 | \$849,031.93 |

| Tipo imp | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Base | Importe |
|----------|----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Traslado | 002 | Tasa | 16.0% | \$849,031.93 | \$135,845.11 |

IMPORTE CON LETRA

NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.

| | |
|--|---------------------|
| Subtotal | \$849,031.93 |
| Amortizacion de anticipo subtotal | \$0.00 |
| IVA 16.0% | \$135,845.11 |
| RETENCIONES | |
| .005 AL MILLAR INSP. Y VIGIL | \$4,245.16 |
| 1% SUPERVISION DE OBRA | \$8,490.32 |
| TOTAL DE RETENCIONES | \$12,735.48 |
| TOTAL | \$972,141.56 |

Sello digital del CFDI:

LYMuCxd119ugPlwHPe20JvHbzvVfl4v8oP3RYM/3nyDE9CkaV0cvfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNCe5qqeNzkpdXepRKc7qhNDH95L5pgjZMx3HLN0BzZm89mO5fqfscfcq6Zm/R2UQnvdh7FwPuOoowKdW82IeR8dOBJVelH9Y7sY8vkvWQjm32ecRbZcxf

UoIGjVNkffH/Cc0i7xOV3SGk3wq5DXovQFkDKxkD1pXndJzseL9WskWZRmk41VJxwFwMoZtxeD/gPCG2/xIHpBtjIB9rTEHfdYWQ
aOUsMb+uH2UGMUyl5rMAaCJvw2u3I81ZLd4mVfPkEA==

Sello del SAT:

UjU/xYwTLtqSAwp6bcpwdW4E70U5V495ZaAYNPCRA6QGcbH4yjQGIGQ5zzIrtHRV+ietXIFYQvmZUHclqQOC4NA4mEvuh+oI8ZqE
UKoGjz86oXBJjB6yeqfZUvmEPtSyBh1jY4Gku8DE7uMSJOuRyglE4pSrCmeYc99KgJ4P8Buvfd5MBKT3POCp5Lbc4eYPf0rHIB
K2+gxaQM6A8IV+ga0Nyxs4G9J5VTNRfH/AHogR6MX5oWNWIDCOWLLlwzGxk9q+LKaj1mfE+fzzR3YMtsa07EGJryL.wD/11QKegq
7RBveo6uwA4aiUnCrzUnnlwTcGChqVZwOe90aCSWBA==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT:

||1.1|40126bb6-4ab7-4e21-87e7-4adba713cf8e|2021-12-29T14:03:24|LSO1306189R5|LYMuCxd119ugPlwhpEge20Jv
HbzvVf4v8oP3RYM/3nyDE9CkaV0cvfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNCe5qqeNzkpdXepRKc7qhNDH95L5pgjZMx3HLN0BzZ
m89mO5fqfscfcq6Zm/R2UQnvdh7FwPuOoowKdW82leR8dOBJVeIH9Y7sY8vkvWQjm32ecRbZcnxfUoIGjVNkffH/Cc0i7xOV3SGk
3wq5DXovQFkDKxkD1pXndJzseL9WskWZRmk41VJxwFwMoZtxeD/gPCG2/xIHpBtjIB9rTEHfdYWQaOUsMb+uH2UGMUyl5rMAaCJv
w2u3I81ZLd4mVfPkEA==|00001000000509846663|

No de Serie de Certificado del SAT:

00001000000509846663

Fecha y hora de certificación:

29/12/2021 14:03:24 PM



Este documento es una representación impresa de un CFDI

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?
><cfdi:Comprobante xmlns:cfdi="http://www.sat.gob.mx/cfd/3"
xmlns:implocal="http://www.sat.gob.mx/implocal" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
Certificado="MIIGQjCCBCqgAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDA1MDM4NDcxOTAwdQYJKoZIh
vcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVQQDDBdBVVRPUkLEQUQgQ0VSVElGSUNBRE9SQTEuMCwGA1U
ECgwLU0VSVkLDSU8gREUgQURNSU5JU1RSQUNJT04gVFJQJlVUQVJQTEaMBGGA1UECwwRU
0FULULFUyBBdXRob3JpdHkxKjAoBgkqhkiG9w0BCQEWG2NvbnRhY3RvLnRlY25pY29Ac2F
0LmdvYi5teDEmMCQGA1UECQwdQVYyIEhJREFMR08gNzcsIENPTC4gR1VFULJFUK8xDjAMB
gNVBBEMBTAMzAwMQswCQYDVQQGEWJNWDEZMBCGA1UECAwQ0LVREFEIERFIE1FWELDTzE
TMBEGA1UEBwwKQ1VBVUURURU1PQzEVMBMGA1UELRRMU0FUOTcwNzAxTk4zMVVwWgYJKoZIh
vcNAQkCE01yZXNwb25zYWJsZTogQURNSU5JU1RSQUNJT04gQ0V0VFJBTCTBERSBTRVJWSUN
JT1MgVFJQJlVUQVJQTE1MgQUwgQ090VFJQJlVZRU5URTAeFw0yMDA0MjIyMDEzMDEyMDEy
DA0MjIyMDEzMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEyMDEy
SVEVTFNBTiBKQVZJRVIgU0EgREUgQ0YxOzA5BGNVBCkTMkNPTUVSQ0LBTElaQURPUEKegW
SBUUKF0U1BPULRFUyBTQU4gSkFWSUVSIFNBIERFIENWMTsw0QYDVQKQEZJDT01FUKNJQUX
JWkFET1JBIFkgVFJBTlNQ1JURVMgU0F0IEpBvklFUlBTQSBERSBDVjE1MCMGA1UELRCQ
1RTMTUwNjMwQVAzIC8gSkFBRjY4MDgxmUjEeMBwGA1UEBRMVIC8gSkFBRjY4MDgxmUjE
IR1Z0UjAxM08wDQYDVQLEWZNRSSVowggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKA
oIBAQCgKCFJJiMfMypTf0PG1xd7J9FxpIAGABS2foBjTBvyvUEZz+sb+YGPYRSpLcW2KcW
sjQnWA40psaAGNvIsXP18g7rP7zQKQsTI2STh5F5u2xoh3soMPsMmJ3bCitPj2TT+K+4I
Y6q6qlp1V9Y7YKlKixknS5BdKpzf6cDI1RQmbXVXA51dyi/
XyCuw5hPT5MMSmD29b4bP4FHZA4HvRqtFxmniUFGCKhn/aYlpgxyJBGgPwqC/
CzKWIKvL02szVzQyuGaLlKkERd0xJjqYHVw5FAE5f0MtZijVSgXW1K18446wcE0FeJgogk
sZL8h50/J2z8mS/2LELAUkmrMC6rtAgMBAAGjHTAbMAwGA1UdEwEB/
wQCAAawCwYDVR0PBAQDAgBAMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAA4ICAQBIId8GhIIsEzwZRpPd0oDm
8Y0oLm+Jj2t0zQV0NoE5ec+/
AG2978+tyhVySjMtLgkbeUIMGL9T7HGfuCtaKWA19VrCsD20CT6eLxbkM2v0gCXem52yuU
63/
Fw0S5Mf7Y5BahWIxh5cc5pm+etpq2yPQbi4fxsm6Y08q8jUHj0YmUm+wJ5dUiZ0u+s00ih
sJuLLtBLvATFbv/kyg3Ect5KwvQE43JVYUHZpw70mvLjXmLK7Qke7xt/
LBmYapzRxVsuqo3oJwh66LlFrepYY2Aoe5+0z6B+sa2r9ZZ1puLDGh1qyIf0kL2FoyQcUt
BHvQui6XJ4sqoNNNynvqV09WUeH4aiJJJeQfHevc5nS0AjkUGj9449N0gu/+wscY/
hhFt+AQTRaXVKU2T5GJHF0G6xtR+/
ld+4pmyuCK10gedcAEHYR6V6vSwo0tbX0BTGdehducdihoEozPPKMh0hTEtHGI7SBuezM
guVbnaT4t5lr2q+00WrD8o381nxPxs5swB0HRe00x3eZoYmNs f3pzyEmq6We2FaqTLk1/
zGv080YALP55Wk0TEBYgdkMp/
1eb701pd5vYXVsAFKALVwHwase0siUkjpV2W8cJ56Df9HT0FClyRA8lbrq5eyKgZPBCuR
lsE9ZcGYqa7lk53chhp45j0dknTpD8WSPe4UQvt/HYQ=="
CondicionesDePago="CONTADO" Fecha="2021-12-29T14:02:23" Folio="255"
FormaPago="99" LugarExpedicion="42032" MetodoPago="PPD" Moneda="MXN"
NoCertificado="00001000000503847190"
Sello="LYMuCxd119ugPlwhpEge20JvHbzvVfl4v8oP3RYM/
3nyDE9CkaV0cvfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNce5qqeNzkpdXepRkC7qhNDH95L5p
gjZMx3HLN0BzZm89m05fqfscfcq6Zm/
R2UQnvdh7FwPu0oowKdW82IEr8d0BJVeIH9Y7sY8vkwPQjm32ecRbZcnxfUoIGjVNkffH/
Cc0i7x0V3SGk3wq5DXovQFkDKxkD1pXndJzseL9WskwZRMk41VJxwFwMoZtxeD/gPCG2/
xIHpbTjLb9rTEHfdYwQa0UsMb+uH2UgMuyl5rMAaCJvw2u3I81ZLd4mVfPKEA=="
Serie="A" SubTotal="849031.93" TipoCambio="1" TipoDeComprobante="I"
Total="972141.56" Version="3.3" xsi:schemaLocation="http://

www.sat.gob.mx/cfd/3 http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/3/
cfdv33.xsd http://www.sat.gob.mx/implocal http://www.sat.gob.mx/
sitio_internet/cfd/implocal/implocal.xsd"><cfdi:Emisor
Nombre="COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V."
RegimenFiscal="601" Rfc="CTS150630AP3" /><cfdi:Receptor
Nombre="MUNICIPIO DE ACTOPAN" Rfc="MAC850101992" UsoCFDI="I01" /
><cfdi:Conceptos><cfdi:Concepto Cantidad="1" ClaveProdServ="72141100"
ClaveUnidad="E48" Descripcion="RECIBÍ DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN LA
CANTIDAD DE \$972,141.56 (NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA
Y UN PESOS 56/100 M.N.) POR CONCEPTO DE PAGO DE ESTIMACIÓN 01 (UNO) DE
LA OBRA DENOMINADA "PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y
CUARZO" EN LA LOCALIDAD DE LA PEÑA EN EL MUNICIPIO DE ACTOPAN,
HGO, CON NUMERO DE CONTRATO IO-PMA-FAPFM-2021/015. FECHA DE CONTRATO
10 DE DICIEMBRE DE 2021, PERIODO DE ESTIMACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE
2021 AL 24 DE DICIEMBRE DEL 2021." Importe="849031.93"
NoIdentificacion="PAVIMENTACION" Unidad="SERVICIO"
ValorUnitario="849031.93"><cfdi:Impuestos><cfdi:Traslados><cfdi:Trasla
do Base="849031.93" Importe="135845.11" Impuesto="002"
TasaOCuota="0.160000" TipoFactor="Tasa" /></cfdi:Traslados></
cfdi:Impuestos></cfdi:Concepto></cfdi:Conceptos><cfdi:Impuestos
TotalImpuestosTrasladados="135845.11"><cfdi:Traslados><cfdi:Traslado
Importe="135845.11" Impuesto="002" TasaOCuota="0.160000"
TipoFactor="Tasa" /></cfdi:Traslados></
cfdi:Impuestos><cfdi:Complemento><implocal:ImpuestosLocales
TotaldeRetenciones="12735.48" TotaldeTraslados="0.00"
version="1.0"><implocal:RetencionesLocales ImpLocRetenido=".005 AL
MILLAR INSP. Y VIGIL" Importe="4245.16" TasadeRetencion="0.50" /
><implocal:RetencionesLocales ImpLocRetenido="1% SUPERVISION DE OBRA"
Importe="8490.32" TasadeRetencion="1.00" /></
implocal:ImpuestosLocales><tfd:TimbreFiscalDigital
xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital http://
www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/TimbreFiscalDigital/
TimbreFiscalDigitalv11.xsd" Version="1.1"
UUID="40126bb6-4ab7-4e21-87e7-4adba713cf8e"
FechaTimbrado="2021-12-29T14:03:24" RfcProvCertif="LS01306189R5"
SelloCFD="LYMuCxd119ugPlwhpEge20JvHbzvVfl4v8oP3RYM/
3nyDE9CkaV0cvfsULDY4UtEu3n0JXdD54hSCpM97hNCe5qqeNzkpdXepRKc7qhNDH95L5p
gjZMx3HLN0BzZm89m05fqfscfcq6Zm/
R2UQnvdh7FwPu0oowKdW82IeR8d0BJVeIH9Y7sY8vkwPQjm32ecRbZcnxfUoIGjVnkffH/
Cc0i7x0V3SGk3wq5DXovQFkDKxkD1pXndJzsel9WskWZRmk41VJxwFwMoZtxeD/gPCG2/
xIHpBtjLB9rTEHfdYWQa0UsMb+uH2UgMUyl5rMAaCJvw2u3I81ZLd4mVfPKEA=="
NoCertificadoSAT="00001000000509846663" SelloSAT="UjU/
xYwTLtqSAwp6bcpwdW4E70U5V495ZaAYNPCRA6QGcbH4yjQGigQ5zzIrtHRV+ietXiFYQv
mZUHclqQ0C4NA4mEvuh+oI8ZqEUKoGjz86oJXBJIjB6yeqfZUvmEPtSyBh1jY4Gku8DE7u
MSJ0uRyglE4pSrCmeYc99KgJ4P8Buvfd5MBKT3P0Cp5Lbc4eYPf0rHlBK2+gxaQM6A8IV+
ga0NyxS4G9J5VTNRFh/
AHogR6MX5oWNWLDcOWLLlwzGxk9q+LKaj1mfE+fxzzR3YMtsa07EGJryLwD/
11QKegq7RBveo6uwA4aiUnCrzUnnlwTcGChqVZw0e90aCSWBA=="
xmlns:tfd="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" /></

cfdi:Complemento></cfdi:Comprobante>

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

~~SAN JAVIER S.A. DE C.V.~~

CTS150630AP3



CARATULA DE ESTIMACIÓN

CARATULA DE ESTIMACION

DATOS DE LA EMPRESA

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|
| EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V. | DOMICILIO: CERRADA SEGUNDO RETORNO CERRADA DE SOLIDARIDAD N° 201 COLONIA PARQUE DE POBLAMIENTO. C.P. 42032 | CIUDAD: PACHUCA DE SOTO | ENTIDAD FEDERATIVA: HIDALGO |
| TELEFONO: 771-107-0781 | RFC: CTS150630AP3 | No. IMSS B7043055104 | REG. ESTATAL DE CONTRATISTA 064-20 CLAVE R |

DATOS DE LA OBRA

| | |
|--|-----------------------------------|
| OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO. | UBICACIÓN: ACTOPAN HIDALGO |
| LOCALIDAD: | LA PEÑA |

DATOS DEL CONTRATO

| | | | |
|--|--|--|--------------------------|
| No. DE CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015 | FECHA DE CONTRATO: 10-dic-21 | IMPORTE C/IVA: \$ 1,287,299.03 | ANTICIPO: \$ - |
| FECHA DE INICIO: 10-dic-21 | FECHA DE TERMINO: 31-dic-21 | DIFERIMIENTO: | |

DATOS DE LA ESTIMACION:

| | |
|---|--|
| PERIODO DE ESTIMACION: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021 | No. ESTIMACION: 1 (UNO) |
| SUBTOTAL \$849,031.93 ✓ | DEDUCCIONES: |
| I.V.A. \$135,845.11 ✓ | AMORTIZACION DE ANTICIPO |
| IMPORTE \$984,877.04 ✓ | OBRAS DE BENEFICIO SOCIAL 0.01 % \$8,490.32 ✓ |
| DEDUCCIONES \$12,735.48 ✓ | INSPECCION Y VIGILANCIA 0.05 % \$4,245.16 ✓ |
| IMPORTE LIQUIDO \$972,141.56 ✓ | OTROS UNETE 0.03 % \$0.00 |
| | TOTAL DEDUCCIONES \$12,735.48 ✓ |

RECIBO:

RECIBI DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ACTOPAN HIDALGO LA CANTIDAD DE \$972,141.56 (NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.), EN PAGO DE LA ESTIMACION No. 1 (UNO) AMPARANDO LOS TRABAJOS EJECUTADOS DEL 10 DE DICIEMBRE DE 2021 AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021.

BUENO POR: \$972,141.56

REALIZO:

ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

REVISO:

ING. OMAR HERRANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo.:

ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



ESTADO DE CUENTA



OBRA:

PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.



MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 1 DE 1

ESTADO DE CUENTA

| | | | | | |
|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| IMPORTE DE CONTRATO: | FECHA DE CONTRATO: | FECHA DE INICIO: | FECHA DE TERMINO: | IMPORTE ANTICIPO: | PERIODO DE DIFERIMIENTO: |
| \$1,287,299.03 | 10-dic-21 | 10-dic-21 | 31-dic-21 | \$0.00 | |

| ESTIMACION No. | PERIODO | SUBTOTAL | I.V.A. | IMPORTE CON IVA | \$ AL MILLAR | AMORT. ANTICIPO | 1% OBS | OTROS UNETE | TOTAL DEDUCCIONES | LIQUIDO A PAGAR | AVANCE FISICO % | AVANCE FINANCIERO % |
|----------------|--|---------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 1 (UNO) | 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021 | \$ 849,031.93 | \$ 135,845.11 | \$ 984,877.04 | \$ 4,245.16 | \$ - | \$ 8,490.32 | | \$ 12,735.48 | \$ 972,141.56 | 77.00% | 77.00% |
| TOTALES: | | \$ 849,031.93 | \$ 135,845.11 | \$ 984,877.04 | \$ 4,245.16 | \$ - | \$ 8,490.32 | \$ - | \$ 12,735.48 | \$ 972,141.56 | 77% | 77% |
| SALDO: | | \$ 260,708.61 | | | | | | | | | | |

EMPRESA:
ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL

REVISO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA

Vo.Bo.
ING. FRANCISCO RENA VILLAVEDE
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SOJETAS A MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION RINQUITO.

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



AVANCE FISICO- FINANCIERO



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021



AVANCE FISICO - FINANCIERO

MONTO CONTRATADO: \$1,287,299.03

| TIPO | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | TOTAL | ESTIMADO A LA FECHA | | |
|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|---------------------|---|--------------|
| FISICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 77% | % | |
| FINANCIERO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 77% | % | \$984,877.04 |

OBSERVACIONES:

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

ACEPTO:
ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo.
ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
PRESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



BOLETAS DE ESTIMACIÓN



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015



MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

ESTIMACION: **1 (UNO)**

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

RESUMEN POR PARTIDAS

| CLAVE | PARTIDAS | IMPORTE |
|-------|------------------------------|---------------|
| | CAPÍTULO 1 PRELIMINARES | \$ 40,517.51 |
| | CAPÍTULO 2 TERRACERIAS | \$ 26,425.14 |
| | CAPÍTULO 3 BASE HIDRAULICA | \$ 345,492.05 |
| | CAPÍTULO 4 CARPETA ASFALTICA | \$ 436,597.23 |

| | | |
|--------------|-----------|-------------------|
| SUBTOTAL | \$ | 849,031.93 |
| I.V.A. | \$ | 135,845.11 |
| TOTAL | \$ | 984,877.04 |

ELABORO:
 ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
 RESIDENTE DE OBRA
 COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

ACEPTO:
 ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
 REPRESENTANTE LEGAL
 COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:
 ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
 SUPERVISOR DE OBRA
 PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo.
 ING. FRANCISCO PENA VILLVERDE
 DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
 PRESIDENCIA MUNICIPAL

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: **1 (UNO)**

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 1 DE 4

ESTIMACION

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | P.U. | CONTRATADO | ACUMULADO ANTERIOR | ACUMULADO TOTAL | DIFERENCIA | ESTIMADO | IMPORTE |
|--------------------------------|--|--------|----------|------------|--------------------|-----------------|------------|----------|--------------|
| CAPÍTULO 1 PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| EFC0083 | TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | M2 | \$ 4.46 | 2284.50 | 0.00 | 2235.96 | 48.54 | 2235.96 | \$ 9,972.38 |
| EFC0099 | EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | \$ 30.49 | 570.18 | 0.00 | 557.80 | 12.38 | 557.80 | \$ 17,007.32 |
| AXC0031 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | \$ 24.27 | 570.18 | 0.00 | 557.80 | 12.38 | 557.80 | \$ 13,537.81 |

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITA

RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

ACEPTO:

ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES

REPRESENTANTE LEGAL

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo.

ING. FRANCISCO PEÑA VILLVERDE

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL

TOTAL PARTIDA PRELIMINARES \$ 40,517.51

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.



MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 2 DE 4

ESTIMACION

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | P.U. | CONTRATADO | ACUMULADO ANTERIOR | ACUMULADO TOTAL | DIFERENCIA | ESTIMADO | IMPORTE |
|-------------------------------|--|--------|----------|------------|--------------------|-----------------|------------|----------|--------------|
| CAPÍTULO 2 TERRACERIAS | | | | | | | | | |
| CMC0039 | 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL TERRAPLENES: 3) PARA 95% | M3 | \$ 9.14 | 456.14 | 0.00 | 446.25 | 9.89 | 446.25 | \$ 4,078.73 |
| CMC0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN | M3 | \$ 36.60 | 136.84 | 0.00 | 110.65 | 26.19 | 110.65 | \$ 4,049.79 |
| CMC0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRETAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | M3 | \$ 15.03 | 684.21 | 0.00 | 1217.34 | -533.13 | 1217.34 | \$ 18,296.62 |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

ACEPTO:
ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo.
ING. FRANCISCO PENA VIZCARRA
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
PRESIDENCIA MUNICIPAL

TOTAL PARTIDA TERRACERIAS \$ 26,425.14

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: **1 (UNO)**

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 3 DE 4

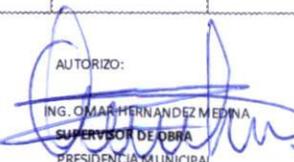
ESTIMACION

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | P.U. | CONTRATADO | ACUMULADO ANTERIOR | ACUMULADO TOTAL | DIFERENCIA | ESTIMADO | IMPORTE |
|-----------------------------------|--|--------|-----------|------------|--------------------|-----------------|------------|----------|---------------|
| CAPÍTULO 3 BASE HIDRAULICA | | | | | | | | | |
| 2021-6003-0001-CM | ADQUISICIÓN DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A. B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3, INCLUYE: CARGA. | M3 | \$ 128.91 | 456.14 | 0.00 | 446.25 | 9.89 | 446.25 | \$ 57,526.09 |
| AXC0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | \$ 27.20 | 456.14 | 0.00 | 446.25 | 9.89 | 446.25 | \$ 12,138.00 |
| AXC0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3/KM | \$ 13.55 | 17333.32 | 0.00 | 17849.70 | -516.38 | 17849.70 | \$ 241,863.44 |
| CMC0216 | 086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95% | M3 | \$ 56.12 | 456.14 | 0.00 | 446.25 | 9.89 | 446.25 | \$ 25,043.55 |
| CMC0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. | M3 | \$ 36.60 | 136.84 | 0.00 | 44.18 | 92.66 | 44.18 | \$ 1,616.99 |
| CMC0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRETAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | M3/KM | \$ 15.03 | 684.57 | 0.00 | 485.96 | 198.61 | 485.96 | \$ 7,303.98 |

TOTAL PARTIDA BASE \$ 345,492.05

ELABORO: 
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

ACEPTO: 
ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO: 
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo. 
ING. FRANCISCO PEÑA VILLAYERDE
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.



MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 4 DE 4

ESTIMACION

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | P.U. | CONTRATADO | ACUMULADO ANTERIOR | ACUMULADO TOTAL | DIFERENCIA | ESTIMADO | IMPORTE |
|---------------------------------------|---|--------|-------------|------------|--------------------|-----------------|------------|----------|-------------------|
| CAPÍTULO 4 CARPETA ASFALTICA | | | | | | | | | |
| CMC0270 | 086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR | HA | \$ 3,264.70 | 0.22 | 0.00 | 0.17 | 0.05 | 0.17 | \$ 555.00 |
| EFC0124 | SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M², INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA | M2 | \$ 23.01 | 2280.70 | 0.00 | 1468.73 | 811.97 | 1468.73 | \$ 33,795.48 |
| EFC0115 | SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M², INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO USO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA. | M2 | \$ 246.43 | 2280.70 | 0.00 | 1468.73 | 811.97 | 1468.73 | \$ 361,939.13 |
| AXC0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | \$ 27.20 | 114.04 | 0.00 | 73.43 | 40.61 | 73.43 | \$ 1,997.30 |
| AXC0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | KM/M3 | \$ 13.55 | 3649.12 | 0.00 | 2827.33 | 821.79 | 2827.33 | \$ 38,310.32 |
| TOTAL PARTIDA PAVIMENTACION \$ | | | | | | | | | 436,597.23 |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

ACEPTO:
ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

Vo.Bo.
ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

~~SAN JAVIER S.A. DE C.V.~~

CTS150630AP3



NÚMEROS GENERADORES



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 1 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|--------------------------------|--|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|----------|-----------|
| CAPITULO 1 PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| EFC0083 | TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | M2 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | TOTAL | 2235.96 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 159.20 | 159.20 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 155.20 | 155.20 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 154.60 | 154.60 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 156.60 | 156.60 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 158.40 | 158.40 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 159.40 | 159.40 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 150.40 | 150.40 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 141.00 | 141.00 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 140.40 | 140.40 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 98.28 | 98.28 ✓ |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 139.80 | 139.80 ✓ |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 140.00 | 140.00 ✓ |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 139.60 | 139.60 ✓ |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 139.40 | 139.40 ✓ |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 139.80 | 139.80 ✓ |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 63.88 | 63.88 ✓ |

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO:

10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 2 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL | |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|---------|----------|---------|-------|
| | | M3 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | ESPESOR | TOTAL | | |
| EFC0099 | EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO) | | | | | | | | | | 557.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 0.25 | 39.80 | 39.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 0.25 | 38.80 | 38.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 0.25 | 38.65 | 38.65 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 0.25 | 39.15 | 39.15 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 0.25 | 39.60 | 39.60 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 0.25 | 39.85 | 39.85 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 0.25 | 37.60 | 37.60 | |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 0.25 | 35.25 | 35.25 | |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.25 | 35.10 | 35.10 | |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 0.25 | 24.57 | 24.57 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 0.25 | 34.95 | 34.95 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 0.25 | 35.00 | 35.00 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 0.25 | 34.90 | 34.90 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 0.25 | 34.85 | 34.85 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 0.25 | 34.95 | 34.95 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.25 | 15.97 | 15.97 | |
| | MENOS VOLUMEN DE BROCALES | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | |
| | | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.25 | -1.19 |

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ MEDINA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTE: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 3 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL | |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|---------|----------|---------|-------|
| | | M3 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | ESPESOR | TOTAL | | |
| AXC0031 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO) | | | | | | | | | | 557.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 0.25 | 39.80 | 39.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 0.25 | 38.80 | 38.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 0.25 | 38.65 | 38.65 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 0.25 | 39.15 | 39.15 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 0.25 | 39.60 | 39.60 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 0.25 | 39.85 | 39.85 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 0.25 | 37.60 | 37.60 | |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 0.25 | 35.25 | 35.25 | |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.25 | 35.10 | 35.10 | |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 0.25 | 24.57 | 24.57 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 0.25 | 34.95 | 34.95 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 0.25 | 35.00 | 35.00 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 0.25 | 34.90 | 34.90 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 0.25 | 34.85 | 34.85 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 0.25 | 34.95 | 34.95 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.25 | 15.97 | 15.97 | |
| | MENOS VOLUMEN DE BROCALES | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | |
| | | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.25 | -1.19 |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO:
ING. OMAR BERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.

OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.
MUNICIPIO: ACTROPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PERA

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.
NO. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015
ESTIMACION: 1 (UNO)
PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJAS DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-----------|--------|------|----------|--------|
| CM00076 | 009-F-08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACION | M3 | | | | | | | | | TOTAL | 110.85 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 24.80% | 0.20 | 7.90 | 7.90 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 24.80% | 0.20 | 7.70 | 7.70 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 24.80% | 0.20 | 7.67 | 7.67 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 24.80% | 0.20 | 7.77 | 7.77 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 24.80% | 0.20 | 7.86 | 7.86 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 24.80% | 0.20 | 7.91 | 7.91 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 24.80% | 0.20 | 7.46 | 7.46 |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 24.80% | 0.20 | 6.99 | 6.99 |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 24.80% | 0.20 | 6.96 | 6.96 |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 24.80% | 0.20 | 4.87 | 4.87 |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 24.80% | 0.20 | 6.93 | 6.93 |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 24.80% | 0.20 | 6.94 | 6.94 |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 24.80% | 0.20 | 6.92 | 6.92 |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 24.80% | 0.20 | 6.91 | 6.91 |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 24.80% | 0.20 | 6.93 | 6.93 |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 24.80% | 0.20 | 3.17 | 3.17 |
| | MENOS VOLUMEN DE BROCALES | | | | | | | | | | | |
| | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | % DE AGUA | | | | -0.24 |
| | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.20 | 24.80% | | | | |

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ MEDINA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. CAMILA HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

NOTA: CANTIDADES SUJETAS A MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES V/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO:

10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 6 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | PZ | ESPESOR | KMS | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|---|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|--------|---------|-----------|----------|---------|
| CMC0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | M3/KM | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | % AGUA | ESPESOR | KMS | TOTAL | 1217.34 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 86.86 | 86.86 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 84.68 | 84.68 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 84.35 | 84.35 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 85.44 | 85.44 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 86.42 | 86.42 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 86.97 | 86.97 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 82.06 | 82.06 |
| | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.93 | 76.93 |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.60 | 76.60 |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 53.62 | 53.62 |
| | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.27 | 76.27 |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.38 | 76.38 |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.17 | 76.17 |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.06 | 76.06 |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 76.27 | 76.27 |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 24.80% | 0.20 | 11.00 | 34.85 | 34.85 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | % DE AGUA | KMS | |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.20 | 24.80% | 11.00 | -2.59 |
| | | | | | | | | | | | | | -2.59 |

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA

RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.

OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.
 MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
 LOCALIDAD: LA PERA

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.
 NO. CONTRATO: IO-PMA-FAPM-2021/015
 ESTIMACION: 1 (UNO)
 PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
 HOJA 8 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|---|--------|----------|----------|-------|---------|---------|---------|------|------|----------|--------------|
| AXC0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | | | | | | | | | | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | | 0.20 | 31.84 | 31.84 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | | 0.20 | 31.04 | 31.04 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | | 0.20 | 30.92 | 30.92 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | | 0.20 | 31.32 | 31.32 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | | 0.20 | 31.68 | 31.68 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | | 0.20 | 31.88 | 31.88 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | | 0.20 | 30.08 | 30.08 |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | | 0.20 | 28.20 | 28.20 |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | | 0.20 | 28.08 | 28.08 |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | | 0.20 | 19.66 | 19.66 |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | | 0.20 | 27.96 | 27.96 |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | | 0.20 | 28.00 | 28.00 |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | | 0.20 | 27.92 | 27.92 |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | | 0.20 | 27.88 | 27.88 |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | | 0.20 | 27.96 | 27.96 |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | | 0.20 | 12.78 | 12.78 |
| | MENOS VOLUMEN DE BROCALES | | | | | | | | | | | |
| | | | | | AREA | | PZAS | ESPESOR | | | | -0.95 |
| | | | | | 0.95 | | 5.00 | 0.20 | | | | |

ELABORO: 
 ING. JUAN OBEDES HERNANDEZ AZPERIA
 PRESIDENTE DE OBRA
 COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO: 
 ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
 SUPERVISOR DE OBRA
 PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS A MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 9 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | | PZ | SUBTOTAL | TOTAL | |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|-------|---------|----------|----------|--------|
| AXC0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3/KM | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | KMS | ESPESOR | TOTAL | 17849.70 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 40.00 | 0.20 | 1273.60 | 1,273.60 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 40.00 | 0.20 | 1241.60 | 1,241.60 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 40.00 | 0.20 | 1236.80 | 1,236.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 40.00 | 0.20 | 1252.80 | 1,252.80 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 40.00 | 0.20 | 1267.20 | 1,267.20 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 40.00 | 0.20 | 1275.20 | 1,275.20 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 40.00 | 0.20 | 1203.20 | 1,203.20 | |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 40.00 | 0.20 | 1128.00 | 1,128.00 | |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 40.00 | 0.20 | 1123.20 | 1,123.20 | |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 40.00 | 0.20 | 786.24 | 786.24 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 40.00 | 0.20 | 1118.40 | 1,118.40 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 40.00 | 0.20 | 1120.00 | 1,120.00 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 40.00 | 0.20 | 1116.80 | 1,116.80 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 40.00 | 0.20 | 1115.20 | 1,115.20 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 40.00 | 0.20 | 1118.40 | 1,118.40 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 40.00 | 0.20 | 511.06 | 511.06 | |
| | MENOS VOLUMEN DE BROCALES | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | KMS | |
| | | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.20 | 40.00 | -38.00 |

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA

PRESENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO:

10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 10 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|---|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|---------|----------|--------|
| CM00216 | 086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95% | M3 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | ESPESOR | TOTAL | 446.25 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 0.20 | 31.84 | 31.84 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 0.20 | 31.04 | 31.04 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 0.20 | 30.92 | 30.92 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 0.20 | 31.32 | 31.32 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 0.20 | 31.68 | 31.68 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 0.20 | 31.88 | 31.88 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 0.20 | 30.08 | 30.08 |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 0.20 | 28.20 | 28.20 |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.20 | 28.08 | 28.08 |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 0.20 | 19.66 | 19.66 |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 0.20 | 27.96 | 27.96 |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 0.20 | 28.00 | 28.00 |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 0.20 | 27.92 | 27.92 |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 0.20 | 27.88 | 27.88 |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 0.20 | 27.96 | 27.96 |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.20 | 12.78 | 12.78 |
| | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.20 | -0.95 |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

LOCALIDAD: LA PEÑA

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO:

10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 11 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | | PZ | SUBTOTAL | TOTAL | |
|---------|---|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|--------|---------|----------|-----------|-------|
| CMC0076 | 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. | M3 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | % AGUA | ESPESOR | TOTAL | 44.18 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 9.90% | 0.20 | 3.15 | 3.15 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 9.90% | 0.20 | 3.07 | 3.07 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 9.90% | 0.20 | 3.06 | 3.06 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 9.90% | 0.20 | 3.10 | 3.10 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 9.90% | 0.20 | 3.14 | 3.14 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 9.90% | 0.20 | 3.16 | 3.16 | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 9.90% | 0.20 | 2.98 | 2.98 | |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 9.90% | 0.20 | 2.79 | 2.79 | |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 9.90% | 0.20 | 2.78 | 2.78 | |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 9.90% | 0.20 | 1.95 | 1.95 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 9.90% | 0.20 | 2.77 | 2.77 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 9.90% | 0.20 | 2.77 | 2.77 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 9.90% | 0.20 | 2.76 | 2.76 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 9.90% | 0.20 | 2.76 | 2.76 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 9.90% | 0.20 | 2.77 | 2.77 | |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 9.90% | 0.20 | 1.26 | 1.26 | |
| | MENOS VOLUMEN DE BROCALES | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | % DE AGUA | -0.09 |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.20 | 9.90% | | |

ELABORO:
 ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
 RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO:
 ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
 SUPERVISOR DE OBRA
 PRESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 12 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | | PZ | SUBTOTAL | | TOTAL |
|---------|---|--------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|---------|-----------|----------|-------|--------|
| | | M3/KM | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO 1 | ANCHO 2 | ANCHO | % AGUA | ESPESOR | KMS | TOTAL | |
| CMC0094 | 009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS | | | | | | | | | | | | 485.96 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 34.67 | 34.67 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 33.80 | 33.80 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 33.67 | 33.67 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 34.11 | 34.11 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 34.50 | 34.50 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 34.72 | 34.72 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 32.76 | 32.76 |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.71 | 30.71 |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.58 | 30.58 |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 21.41 | 21.41 |
| | CALLE CUARZO | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.45 | 30.45 |
| | CALLE CUARZO | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.49 | 30.49 |
| | CALLE CUARZO | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.00 | 6.96 | 6.98 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.40 | 30.40 |
| | CALLE CUARZO | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 6.96 | 6.97 | 6.97 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.36 | 30.36 |
| | CALLE CUARZO | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 6.97 | 7.00 | 6.99 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 30.45 | 30.45 |
| | CALLE CUARZO | | 0+100.00 | 0+109.10 | 9.10 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 9.90% | 0.20 | 11.00 | 13.91 | 13.91 |
| | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | % DE AGUA | | | |
| | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.20 | 9.90% | 11.00 | -1.03 | -1.03 |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO:
ING. DMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUJARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 14 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|-------|------|--------|----------|-----------|
| EFC0124 | SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M², INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA | M2 | EJE | TRAMO | LARGO | | | PIEZAS | TOTAL | 1468.73 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 159.20 | 159.20 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 155.20 | 155.20 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 154.60 | 154.60 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 156.60 | 156.60 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 158.40 | 158.40 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 159.40 | 159.40 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 150.40 | 150.40 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 141.00 | 141.00 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 140.40 | 140.40 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 98.28 | 98.28 ✓ |
| | | | | | | | | AREA | PZAS | |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | -4.75 ✓ |
| | | | | | | | | | | |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
RESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CJARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 15 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|-------|------|------|--------|----------|-----------|
| EFC0115 | SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M², INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA. | M2 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | | PIEZAS | TOTAL | 1468.73 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | | 159.20 | 159.20 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | | 155.20 | 155.20 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | | 154.60 | 154.60 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | | 156.60 | 156.60 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | | 158.40 | 158.40 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | | 159.40 | 159.40 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | | 150.40 | 150.40 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | | 141.00 | 141.00 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | | 140.40 | 140.40 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | | 98.28 | 98.28 ✓ |
| | | | | | | | | AREA | PZAS | | |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | | -4.75 ✓ |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
RESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUJARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 16 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL |
|---------|---|--------|----------|----------|-------|-------|------|-------|---------|----------|---------|
| AXC0035 | ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | M3 | EJE | TRAMO | LARGO | | | ANCHO | ESPESOR | TOTAL | 73.43 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 0.05 | 7.96 | 7.96 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 0.05 | 7.76 | 7.76 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 0.05 | 7.73 | 7.73 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 0.05 | 7.83 | 7.83 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 0.05 | 7.92 | 7.92 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 0.05 | 7.97 | 7.97 ✓ |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 0.05 | 7.52 | 7.52 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 0.05 | 7.05 | 7.05 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 0.05 | 7.02 | 7.02 ✓ |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 0.05 | 4.91 | 4.91 ✓ |
| | | | | | | | | AREA | PZAS | | |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.05 | -0.24 ✓ |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUJARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021
HOJA 17 DE 17

NUMEROS GENERADORES

| CLAVE | CONCEPTO | UNIDAD | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | ALTO | PZ | SUBTOTAL | TOTAL | | |
|---------|--|--------|----------|----------|-------|-------|------|--------|----------|---------|--------|--------|
| AXC0036 | ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) | KM/M3 | EJE | TRAMO | LARGO | ANCHO | KMS | PIEZAS | TOTAL | 2827.33 | | |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 8.10 | 7.82 | 7.96 | 38.50 | 0.05 | 306.46 | 306.46 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.82 | 7.70 | 7.76 | 38.50 | 0.05 | 298.76 | 298.76 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+040.00 | 0+060.00 | 20.00 | 7.70 | 7.76 | 7.73 | 38.50 | 0.05 | 297.61 | 297.61 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+060.00 | 0+080.00 | 20.00 | 7.76 | 7.90 | 7.83 | 38.50 | 0.05 | 301.46 | 301.46 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+080.00 | 0+100.00 | 20.00 | 7.90 | 7.93 | 7.92 | 38.50 | 0.05 | 304.92 | 304.92 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+100.00 | 0+120.00 | 20.00 | 7.93 | 8.00 | 7.97 | 38.50 | 0.05 | 306.85 | 306.85 |
| | CALLE OBSIDIANA | | 0+120.00 | 0+138.80 | 18.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 38.50 | 0.05 | 289.52 | 289.52 |
| | CALLE 2 | | 0+000 | 0+020.00 | 20.00 | 7.10 | 7.00 | 7.05 | 38.50 | 0.05 | 271.43 | 271.43 |
| | CALLE 2 | | 0+020.00 | 0+040.00 | 20.00 | 7.00 | 7.03 | 7.02 | 38.50 | 0.05 | 270.27 | 270.27 |
| | CALLE 2 | | 0+040.00 | 0+054.00 | 14.00 | 7.03 | 7.00 | 7.02 | 38.50 | 0.05 | 189.19 | 189.19 |
| | | | | | | | | AREA | PZAS | ESPESOR | KMS | |
| | | | | | | | | 0.95 | 5.00 | 0.05 | 38.50 | -9.14 |

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

NOTA: CANTIDADES SUJETAS MODIFICACIONES O AJUSTES EN ESTIMACIONES SUBSECUENTES Y/O ESTIMACION FINIQUITO.

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

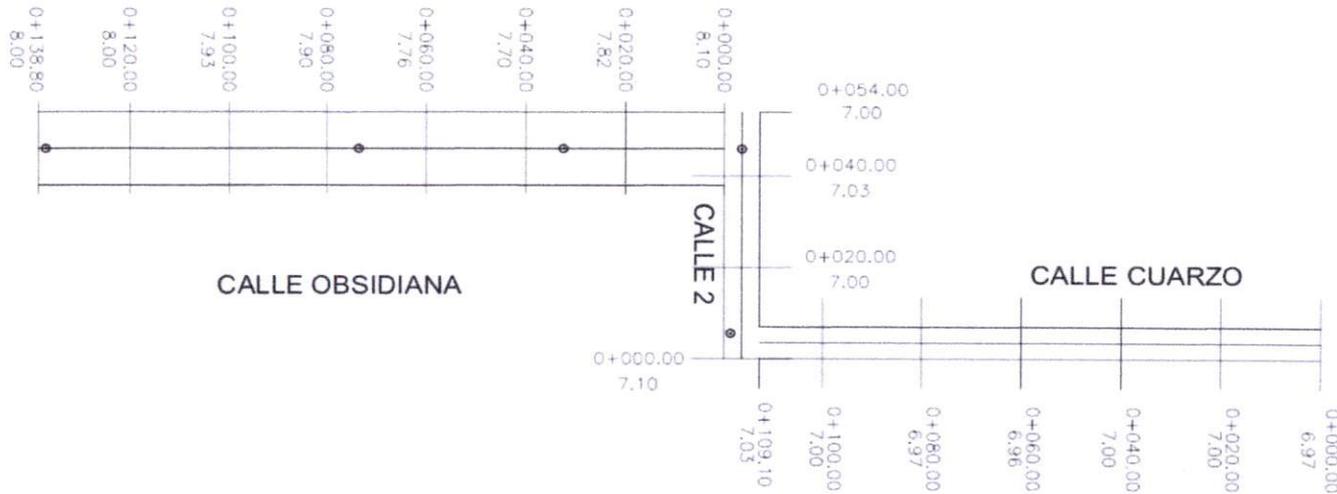
~~SAN JAVIER S.A. DE C.V.~~

CTS150630AP3



CROQUIS

CROQUIS



EFC0083 TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

ELABORO:

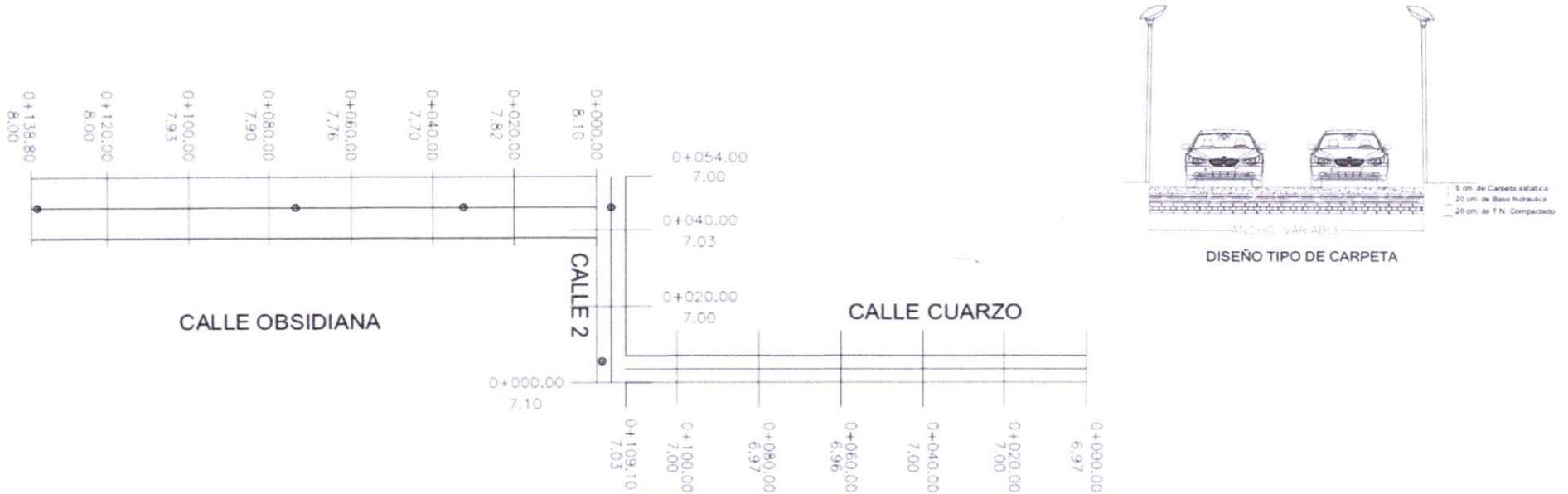
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS

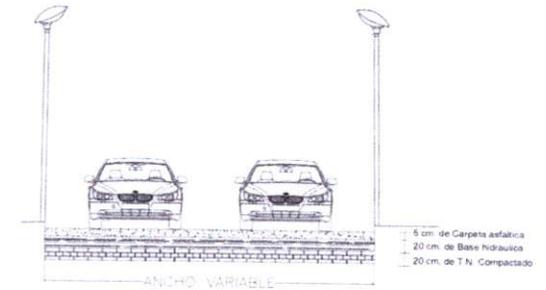
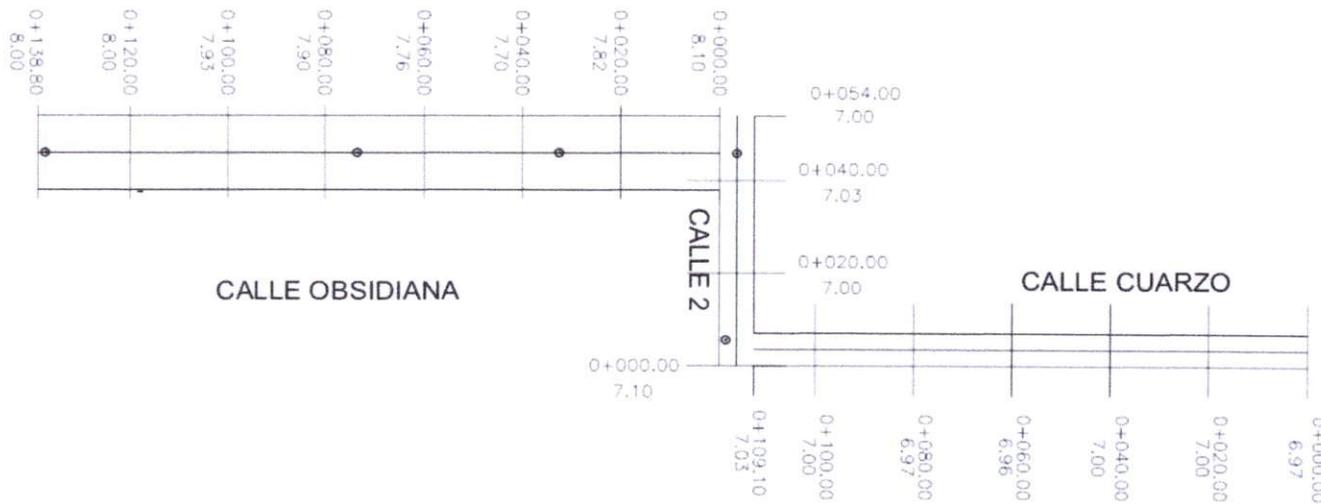


EFC0099 EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO: *[Signature]*
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO: *[Signature]*
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



DISEÑO TIPO DE CARPETA

AXC0031 ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

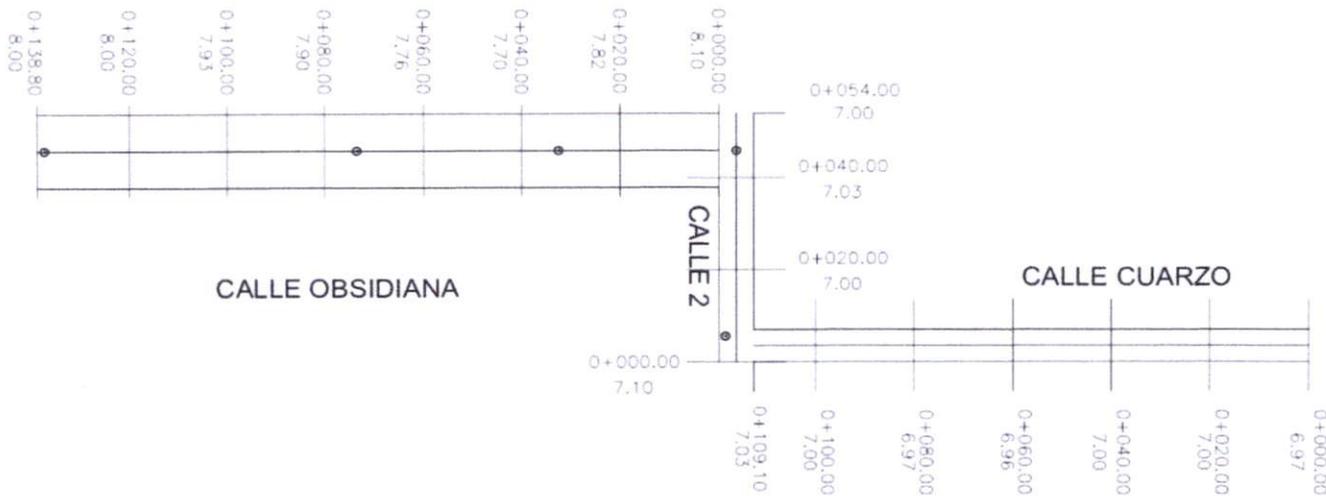
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



CMC0039 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL TERRAPLENES: 3) PARA 95%

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA

RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

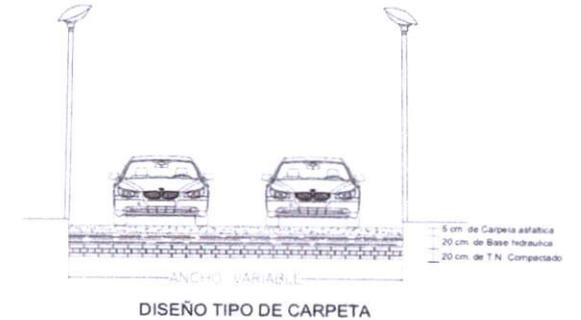
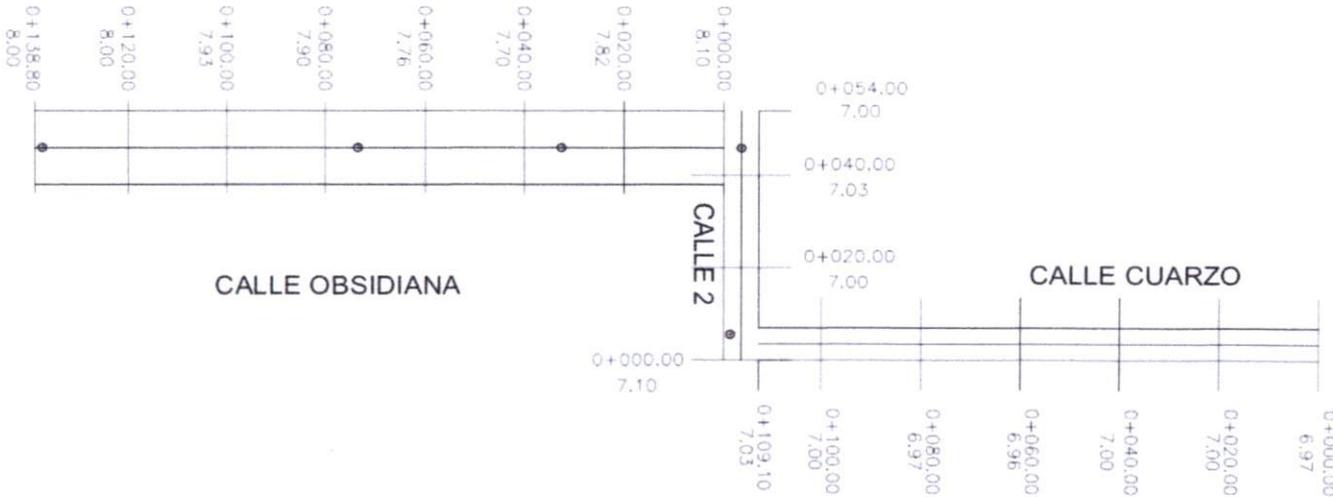
AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

RESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



CMC0076 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA: COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V. CTS150630AP3



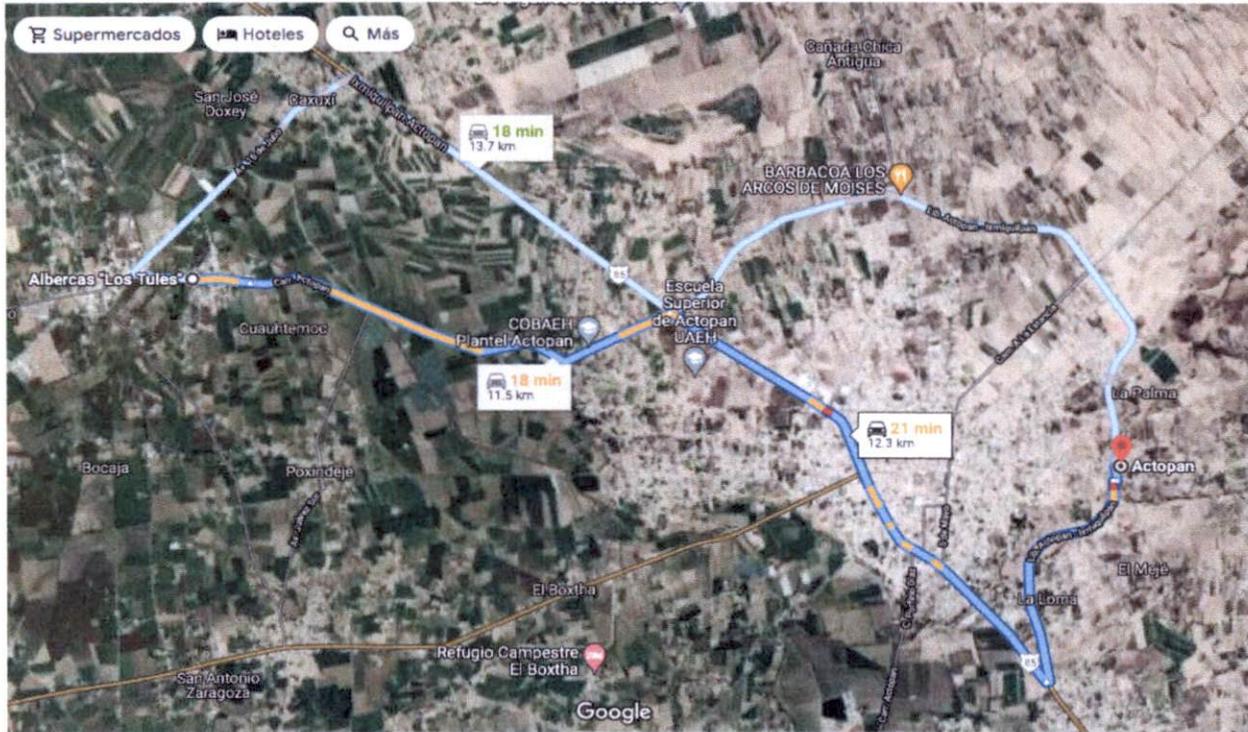
MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO: IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO: 10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

CROQUIS



009-I.02 SOBRECARRÉO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS

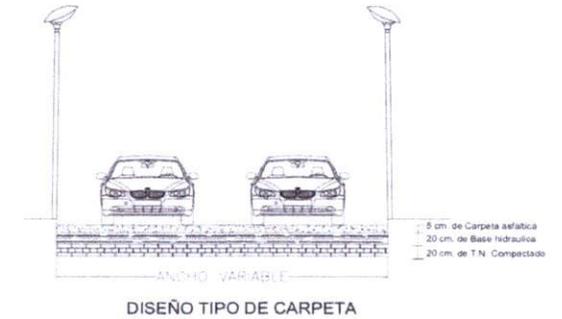
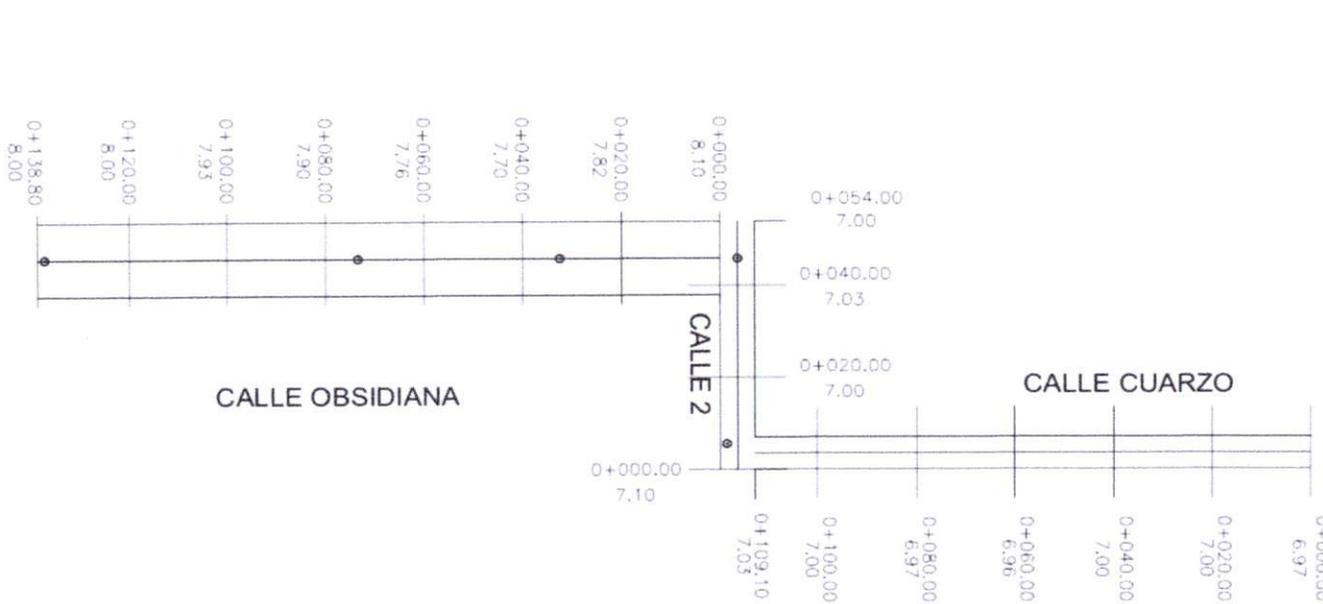
CMC0094

ELABORO: ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO: ING. ONAR HERNANDEZ MEDINA SUPERVISOR DE OBRA PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



2021-6003-0001-CI-CM

ADQUISICIÓN DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A. B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3, INCLUYE: CARGA.

ELABORO:

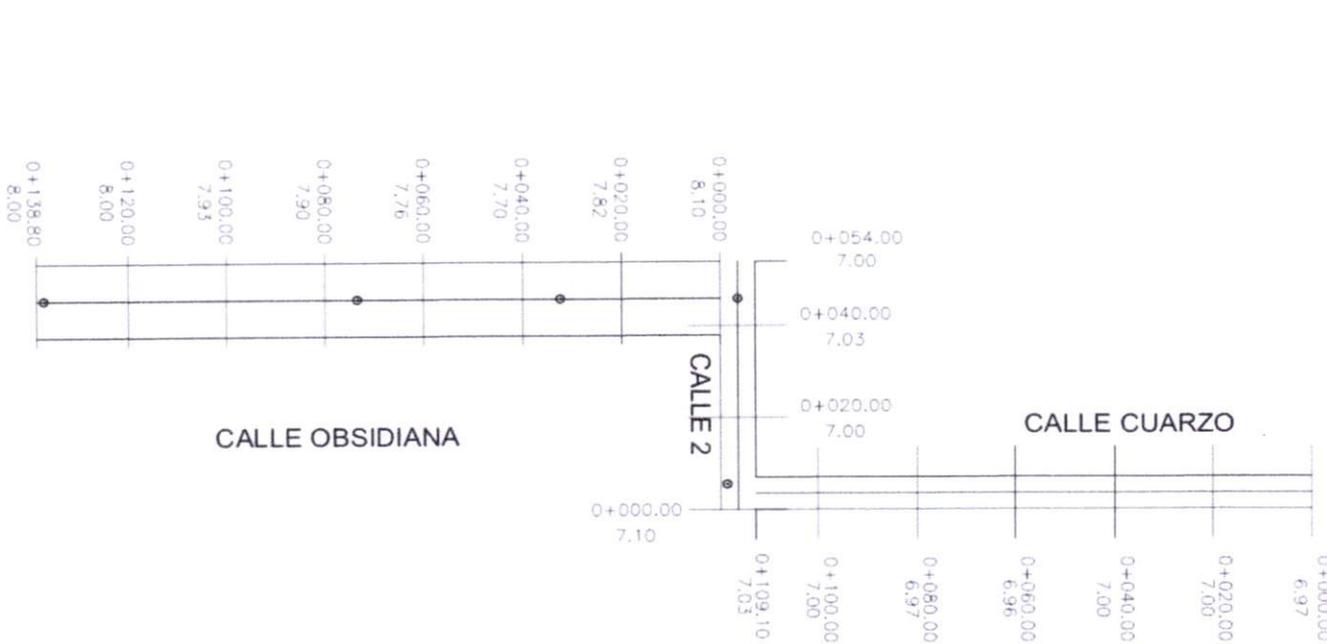
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETTIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



AXC0035 ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

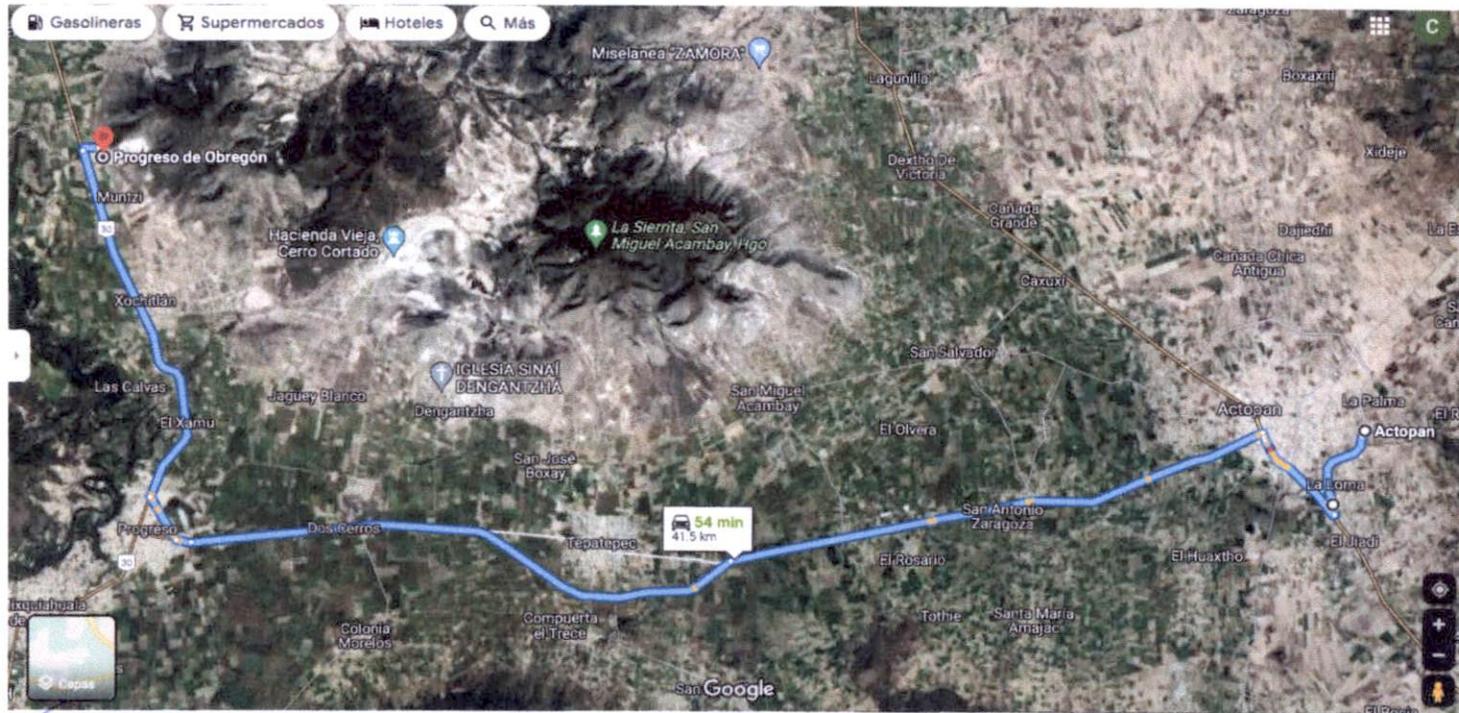
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



AXC0036 ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

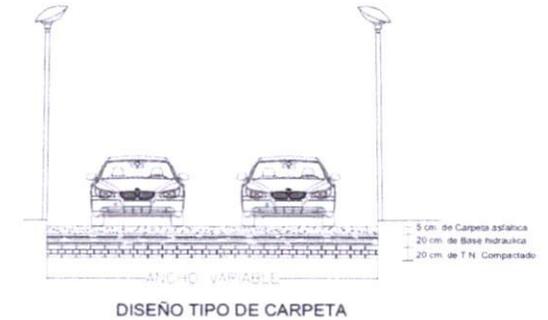
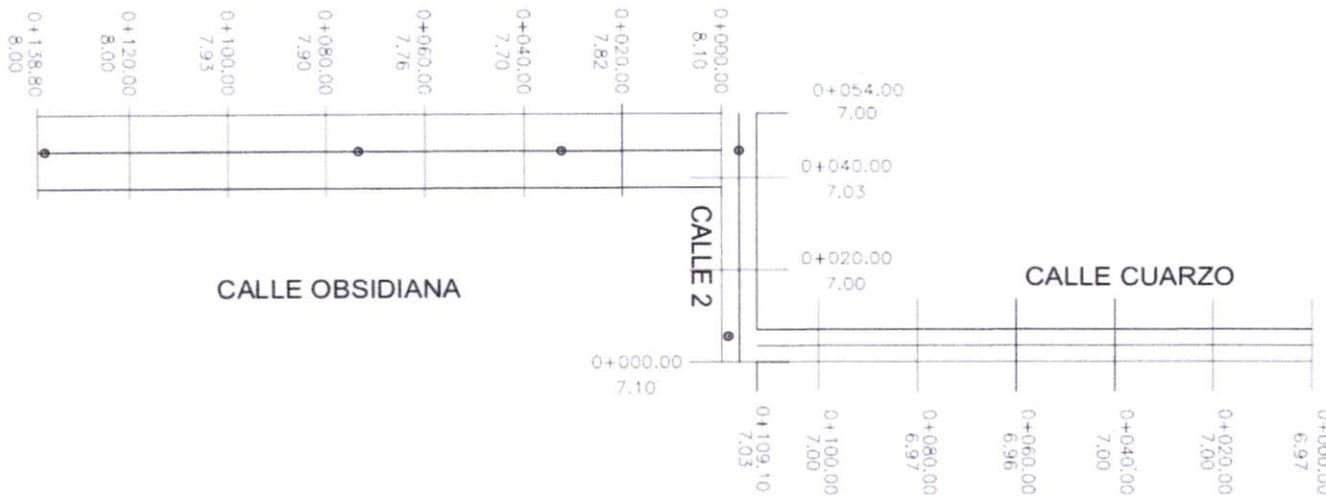
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



CMC0216

086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95%

ELABORO:

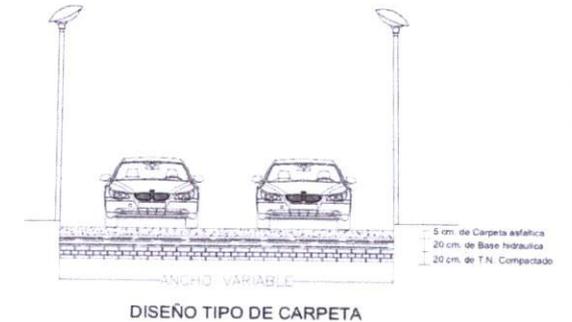
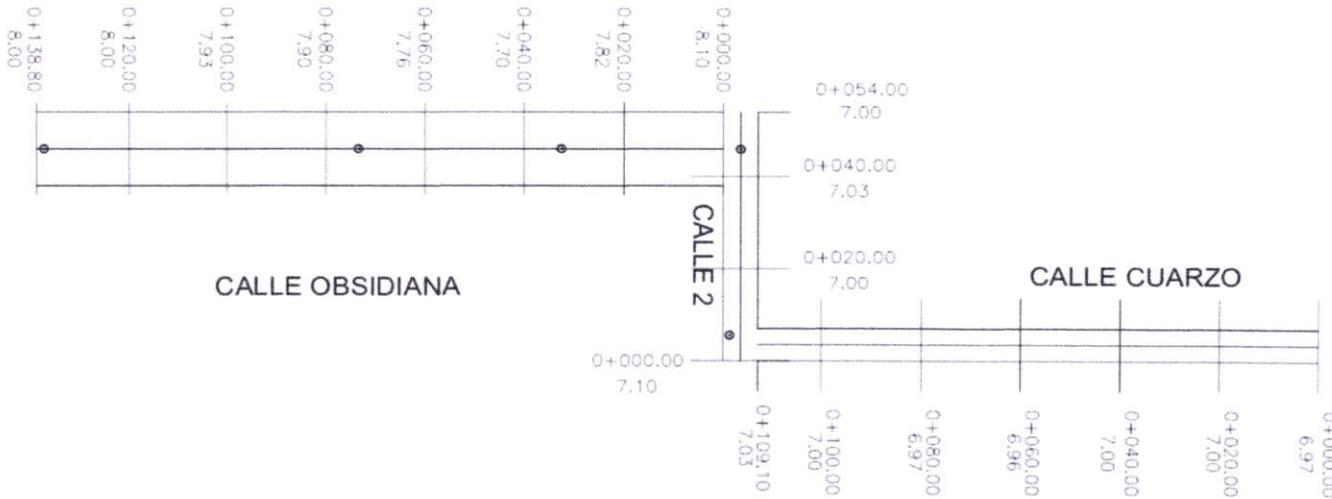
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
RESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



CMC0076

009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.

ELABORO:

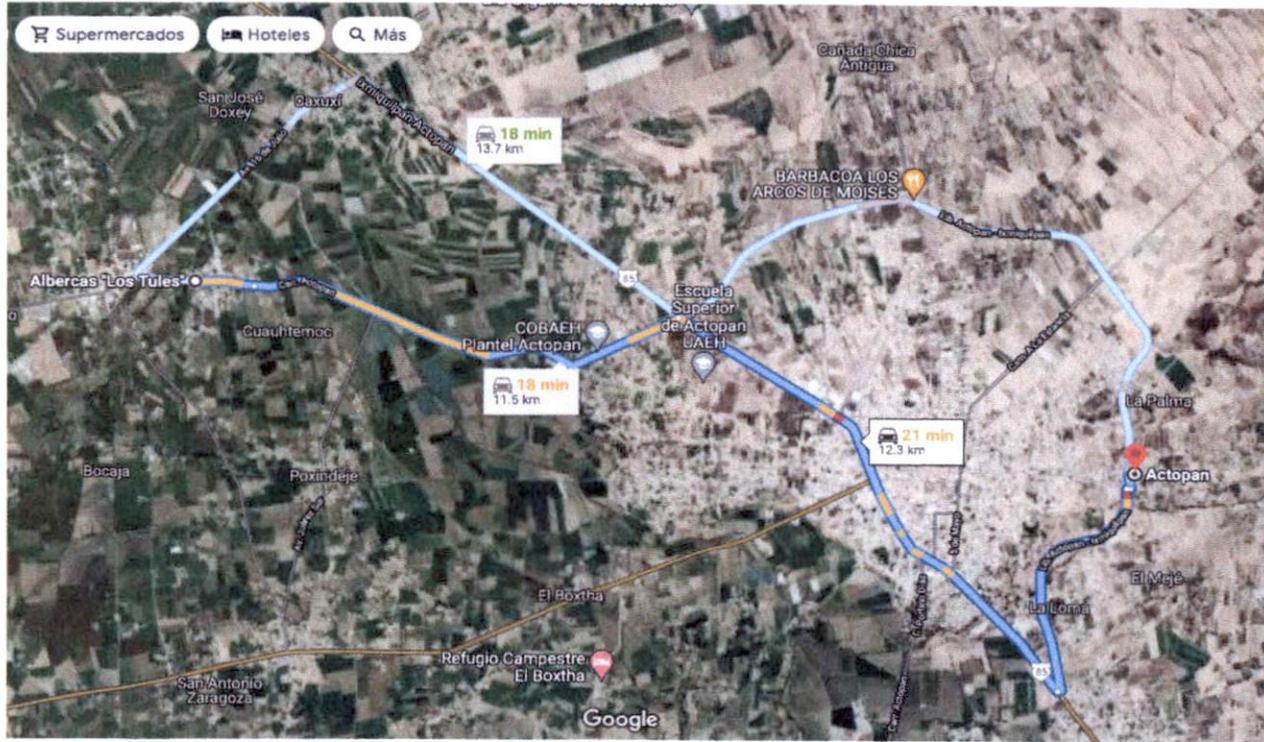
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



CMC0094

009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENÉS EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA

RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

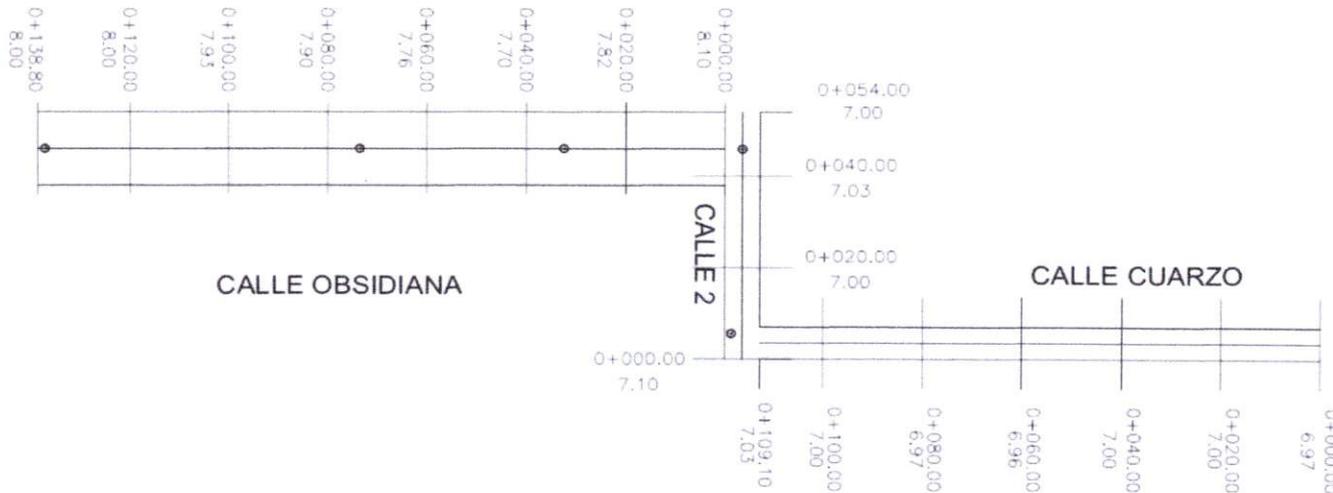
AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



CMC0270

086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA

RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

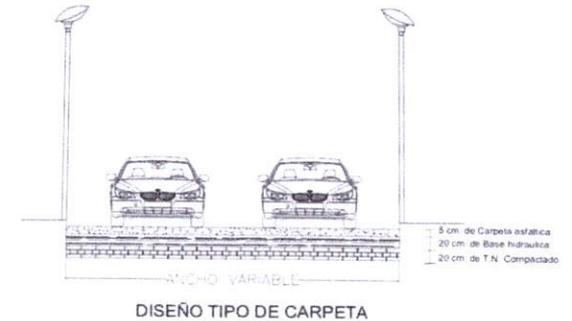
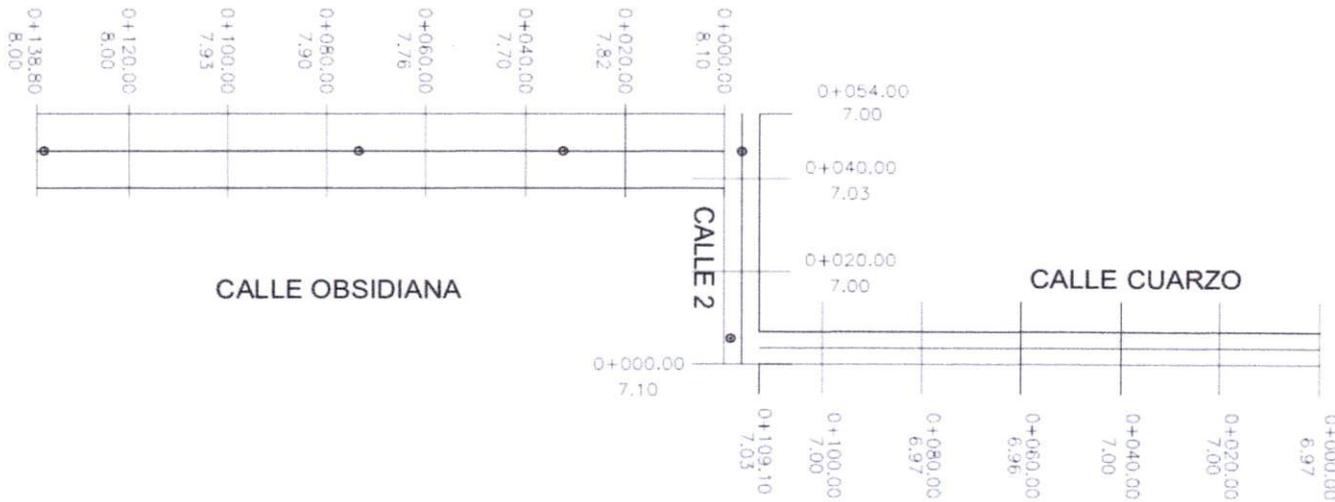
AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

PRESENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



EFCO124

SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M², INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

ELABORO:

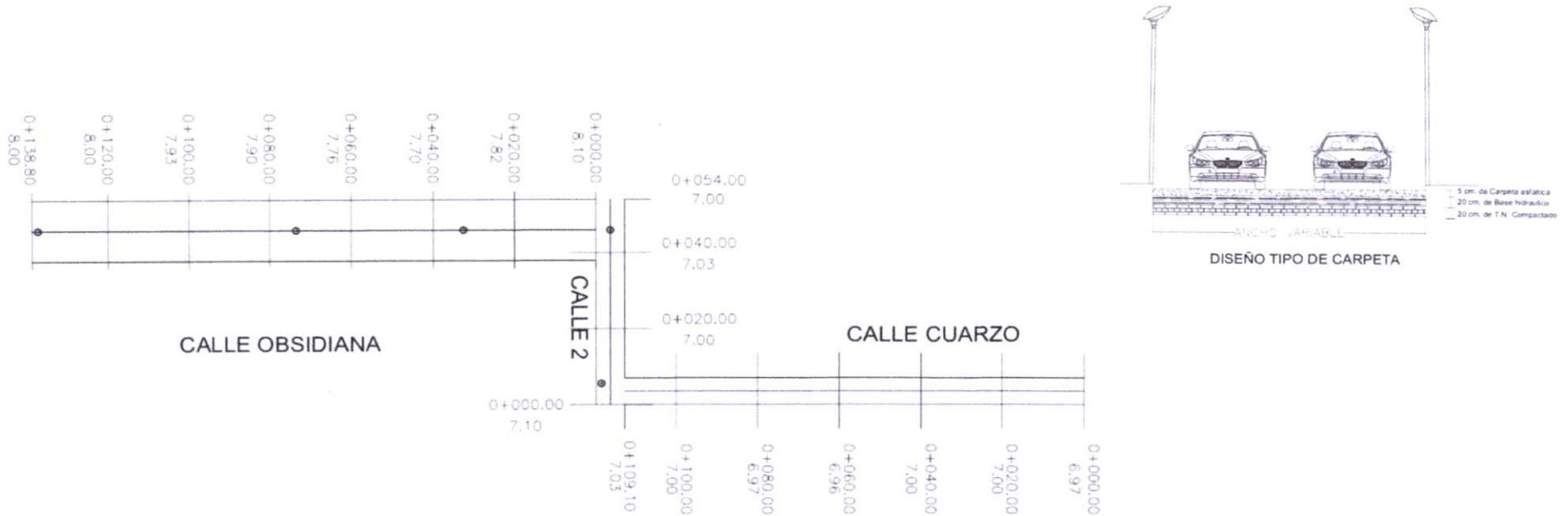
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



EFC0115 SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M², INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA.

ELABORO:

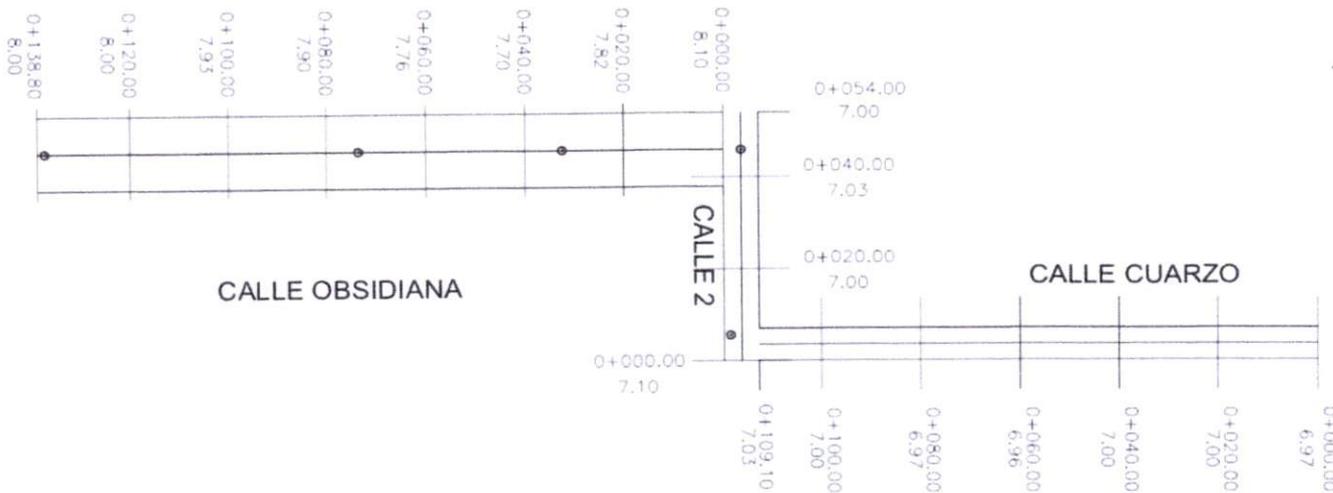
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CROQUIS



AXC0035

ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:
ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA
RESIDENTE DE OBRA

AUTORIZO:
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

EMPRESA:

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES
SAN JAVIER S.A. DE C.V.
CTS 150630AP3



MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

No. CONTRATO:

IO-PMA-FAPFM-2021/015

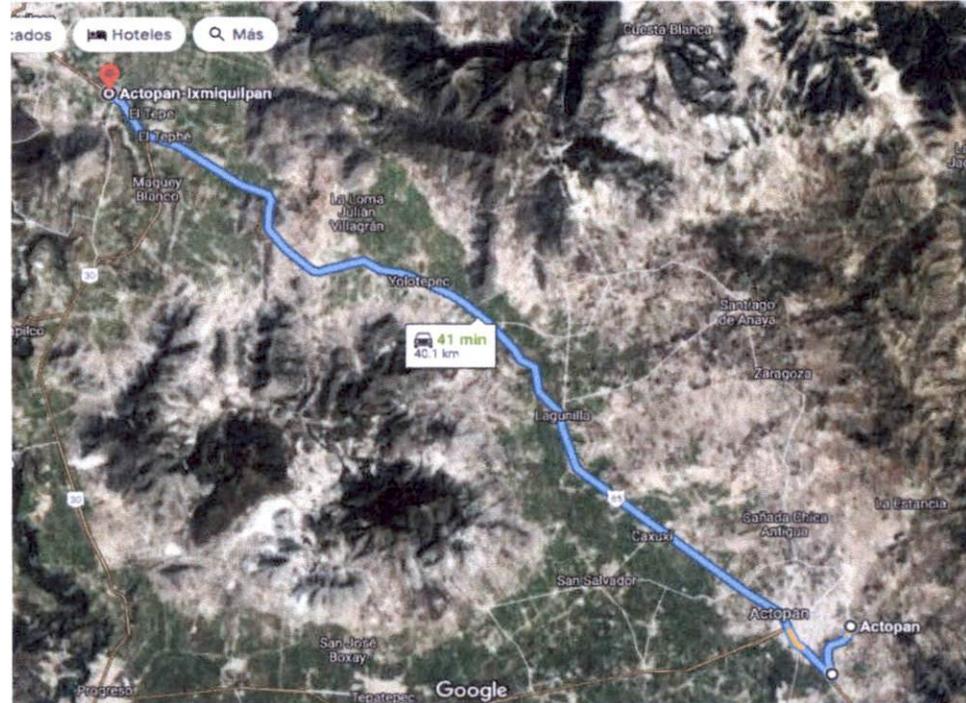
ESTIMACION:

1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO:

10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

CROQUIS



AXC0036

ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

~~SAN JAVIER S.A. DE C.V.~~

CTS150630AP3



REPORTE FOTOGRAFICO

REPORTE FOTOGRAFICO



EFC0083 TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

OBRA: PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO.

MUNICIPIO: ACTOPAN HIDALGO
LOCALIDAD: LA PEÑA

EMPRESA:

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES
SAN JAVIER S.A. DE C.V.
C.T.S. 150630AP3



No. CONTRATO:

IO-PMA-FAPFM-2021/015

ESTIMACION:

1 (UNO)

PERIODO ESTIMADO:

10 DE DICIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2021

HOJA 2 DE 17



EFC0099 EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 1,200 M2, INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO, AFINE DE CORTES, ACARREO LIBRE Y AFINE DE LOS CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



AXC0031 ACARREO A 1.07 KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



CMC0039 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL TERRAPLENES: 3) PARA 95%

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



CMC0076 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



009-I.02 SOBRECARGO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACION Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRETAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACION DE LAS TERRACERIAS

CMC0094

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



2021-6003-0001-CI-CM

ADQUISICIÓN DE BASE CONTROLADA DE 1 1/2" A FINOS (L. A B.) PROVENIENTE DE PLANTA SOFIA UBICADA EN CARRETERA PROGRESO - IXMIQUILPAN KM 7.3, INCLUYE: CARGA.

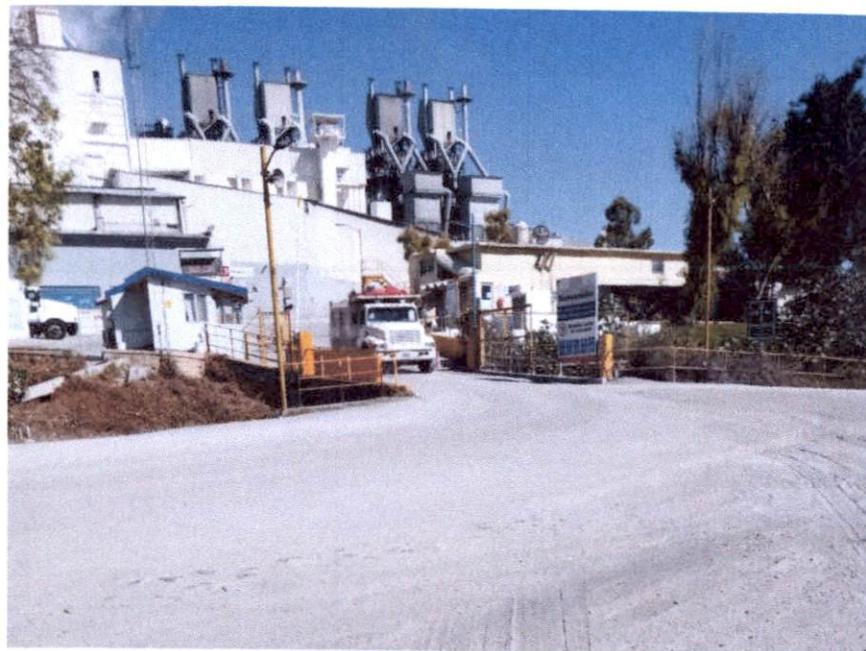
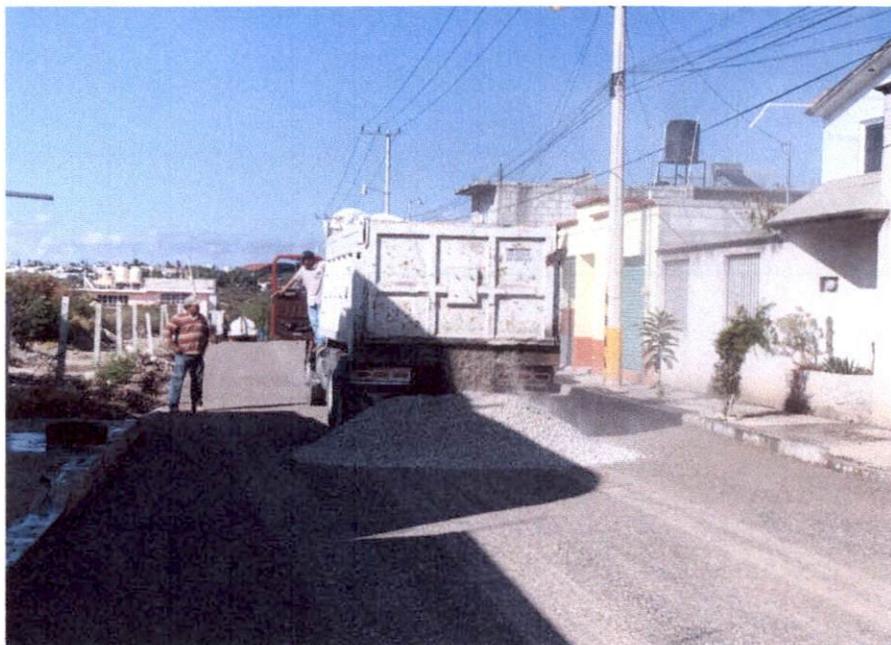
ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



AXC0035 ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

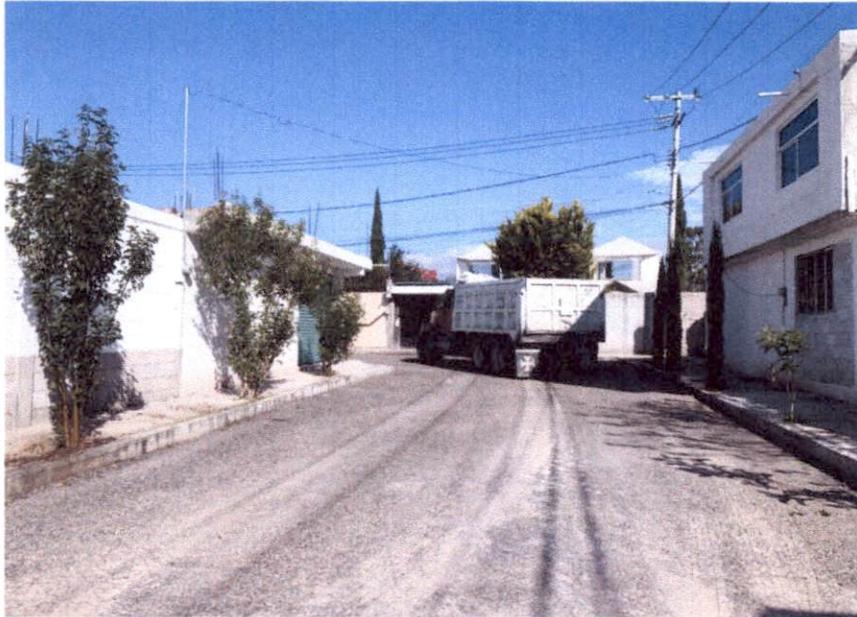
ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPÉTTIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



AXC0036 ACARRO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES
HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



CMC0216

086-E.02 OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN EN LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES O BASES: A) DE SUB-BASES: 3) CUANDO SE EMPLEEN TRES O MÁS MATERIALES PETREOS: a) COMPACTADO AL 95%

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA

RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

RESIDENCIA MUNICIPAL



CMC0076

009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OIVAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



CMC0094

009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES, CANALES Y DEL AGUA EMPLEADA EN COMPACTACIONES: E) PARA CUALQUIER DISTANCIA, DEL AGUA UTILIZADA EN LA COMPACTACIÓN DE LAS TERRACERÍAS

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA

RESIDENTE DE OBRA

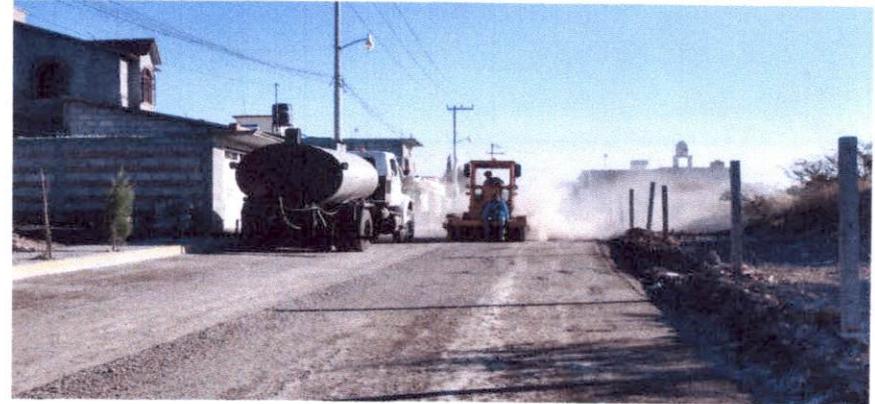
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA

SUPERVISOR DE OBRA

PRESIDENCIA MUNICIPAL



CMC0270

086-M.02 BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR

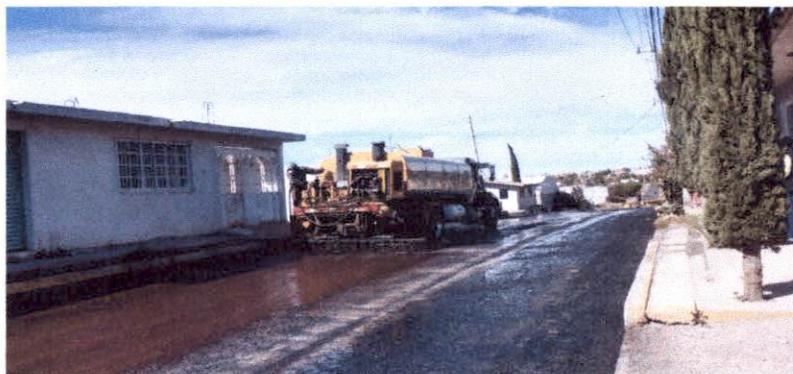
ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

ALFORZO:

ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



EFC0124

SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M², INCLUYE: EMULSION, ALMACENAMIENTO, ACARREOS, RIEGO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

ELABORO:

ING. **JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPEITA**
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. **OMAR HERNANDEZ MEDINA**
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



EFC0115 SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 5.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M², INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, ACARREOS DE LA EMULSION ASFALTICA, CALENTAMIENTOS, TENDIDO Y COMPACTACION, ACABADO CON RODILLO LISO, LIMPIEZA DE OBRA, MANO DE OBRA Y EQUIPO. NO INCLUYE ACARREO DE LA MEZCLA.

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

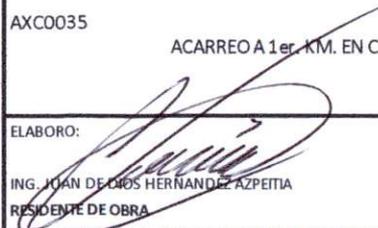
ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



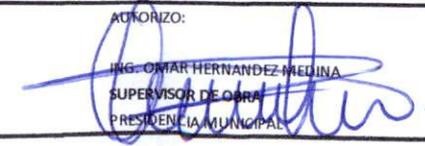
AXC0035

ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:


ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETIA
RESIDENTE DE OBRA
COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:


ING. OMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
PRESIDENCIA MUNICIPAL



AXC0036

ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

ELABORO:

ING. JUAN DE DIOS HERNANDEZ AZPETA
RESIDENTE DE OBRA

COMERCIALIZADORA Y TRANSPORTES SAN JAVIER S.A. DE C.V.

AUTORIZO:

ING. DIMAR HERNANDEZ MEDINA
SUPERVISOR DE OBRA
RESIDENCIA MUNICIPAL

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



PRUEBAS DE LABORATORIO



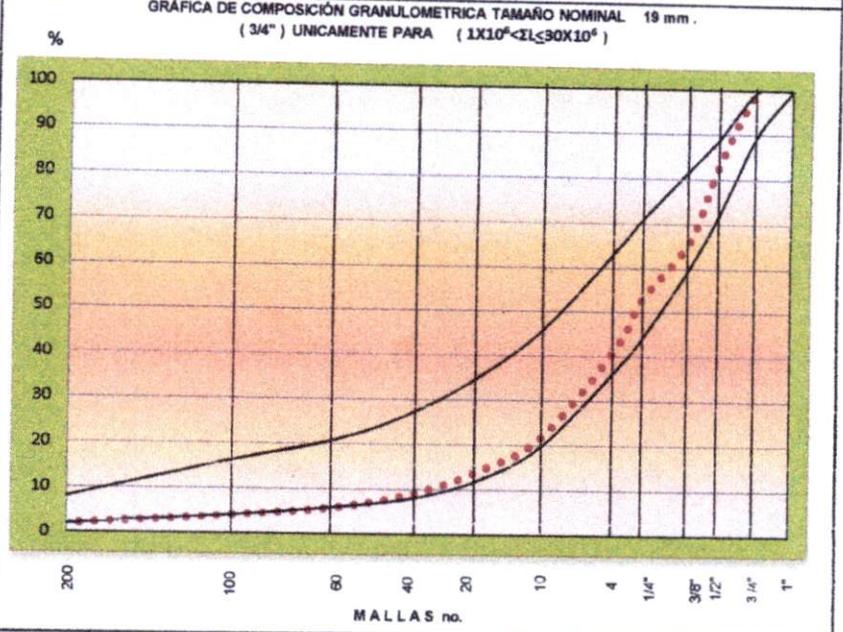
INFORME DE CARPETA ASFALTICA ELABORADO EN CALIENTE DE GRANULOMETRIA DENSA TAMAÑO NOMINAL 3/4"

| | | | |
|------------------|--|-------------------|------------|
| CONSTRUCTOR (A): | COMERCIALIZADORA Y CONSTRUCCIONES FYE S.A. DE C.V. | ENSAYE: | 2 |
| OBRA: | CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO | MUESTRA NO.: | 2 |
| LOCALIZACION: | LA PEÑSA MUNICIPIO DE ACTOPAN HGO. | FECHA DE RECIBO: | 24/12/2021 |
| | | FECHA DE INFORME: | 27/12/2021 |

| | | |
|--------------------|---------------------------------|--|
| DATOS DEL MUESTREO | DESCRIPCION DEL MATERIAL: | MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN CALIENTE DE 3/4" A FINOS |
| | TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO: | CUARTEO |
| | CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO: | BANDA TRANSPORTADORA DE PLANTA |
| | UBICACION DE LA PLANTA: | PLANTA HUMEDADES - IXMIQUILPAN HGO. |

| | | | | | | | | | |
|--|-----|-----------------|-------|--------------------|-------|---------|-------|---------|-----|
| VIAJE No.: | 10 | TENDIDO EN KM.: | 0+000 | A KM.: | 0+090 | CARRIL: | UNICO | FRANJA: | DER |
| TEM. DE LA MEZCLA AL SALIR DE LA PLANTA: | 165 | TEMP AL TENDER: | 149 | TEMP AL COMPACTAR: | 140 | | | | |

| PESO VOL SUELTO (MEZCLA) Kg/m³ | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------|--|
| MALLAS | % QUE PASA | DEL PROJ. | |
| 1" | 100 | 100 | |
| 3/4" | 100 | 90 - 100 | |
| 1/2" | 83 | 72 - 89 | |
| 3/8" | 66 | 60 - 82 | |
| 1/4" | 53 | 44 - 71 | |
| 4 | 42 | 37 - 64 | |
| 10 | 22 | 20 - 46 | |
| 20 | 14 | 12 - 35 | |
| 40 | 9 | 8 - 27 | |
| 60 | 6 | 6 - 21 | |
| 100 | 4 | 4 - 16 | |
| 200 | 2 | 2 - 8 | |



| CARACTERÍSTICAS DE GRAVA | |
|---------------------------|---------|
| DENS. REL. DE MAT. SECO | 2.4 MIN |
| DESGASTE DE LOS ANG. % | 30 MAX. |
| DESGASTE MICRODEVAL % | 18 MAX. |
| PART. ALARG. Y LAJEADAS % | 40 MAX. |
| DESPREND. POR FRICCIÓN % | 20 MAX. |

| INTEMPERISMO ACELERADO % 5 CICLOS | EN SULFATO DE SODIO | 15 MAX. | CARACTERÍSTICAS DE ARENA Y FINOS | |
|-----------------------------------|------------------------|-----------|---|----------|
| | EN SULFATO DE MAGNESIO | 20 MAX. | DENSIDAD RELATIVA DE MAT. PETREO SECO (dpt) | 2.4 MIN. |
| PARTICULAS TRITURADAS % | UNA CARA | 95 MINIMO | ANGULARIDAD % | 45 MIN. |
| | DOS O MAS CARAS | 85 MINIMO | EQUIVALENTE DE ARENA % | 50 MIN. |
| | | | AZUL DE METILENO mg/g | 15 MAX. |

| CARACTERÍSTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO | CARACTERÍSTICAS DEL ESPECIMEN | ESPECIF. PROJ. | CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA | |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------------------|----------|
| | | | DE LA MEZCLA | PROYECTO |
| TIPO | NUM. GOLPES POR CARA | 75 | CONT. ASFALTICO % | 5.50 |
| PENETRACION | PESO VOL. MAX. (Kg./m³) | | ADITIVO USADO | |
| VISCOSIDAD | ESTABILIDAD EN (Kg.) | 1546 816.4 | MARCA | |
| TEMP. COMP. RECOMENDADA. | FLUJO EN mm | 2.10 2 A 3.5 | TIPO | |
| TEMP. APLICACIÓN EN (°C) | V.M.C. (%) | 5.5 3 A 5 | CANTIDAD | |
| | V.F.A. (%) | 64.8 65 A 75 | AFINIDAD | GRADO |
| | V.A.M. (%) | 14.50 14 | MODIFICADO | |

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: SE REPORTA CALIDAD DE MEZCLA ASFALTICA

N CMT 4-04/17 N CMT 4-05-003/16

| | | |
|--|---|--|
| LABORATORISTA <i>M. Tellez</i> TEC. MARTIN TELLEZ GARCIA | JERE DE LABORATORIO <i>J. Perez</i> TEC. JOSE DE JESUS PEREZ LIBA | COORDINADOR DE OBRAS <i>E. Martinez</i> ING. ARQ. EPIFANIO MARTINEZ CRUZ |
|--|---|--|



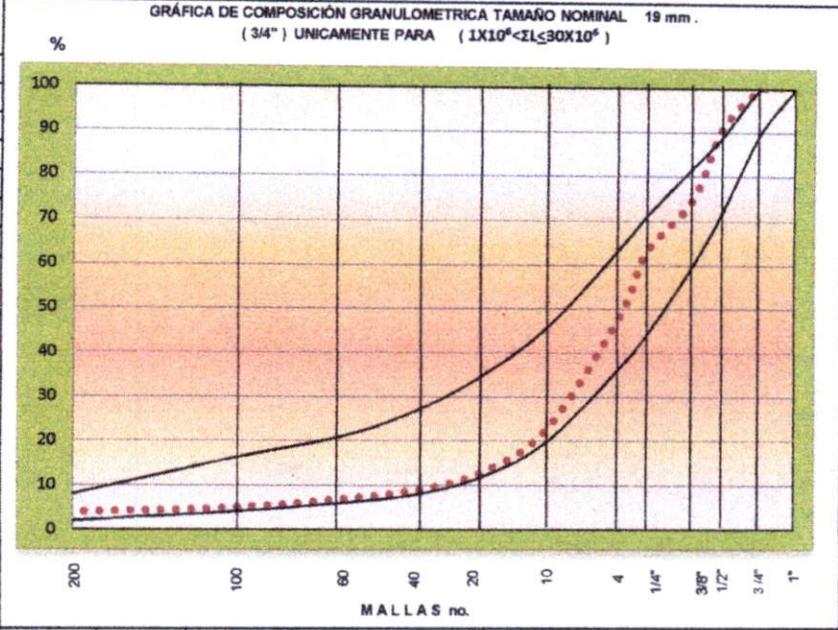
INFORME DE CARPETA ASFALTICA ELABORADO EN CALIENTE DE GRANULOMETRIA DENSA TAMAÑO NOMINAL 3/4"

| | | | |
|------------------|--|-------------------|------------|
| CONSTRUCTOR (A): | COMERCIALIZADORA Y CONSTRUCCIONES FYE S.A. DE C.V. | ENSAYE: | 1 |
| OBRA: | CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO | MUESTRA NO.: | 1 |
| LOCALIZACION: | LA PEÑA MUNICIPIO DE ACTOPAN HGO. | FECHA DE RECIBO: | 24/12/2021 |
| | | FECHA DE INFORME: | 27/12/2021 |

| | | |
|--------------------|---------------------------------|--|
| DATOS DEL MUESTREO | DESCRIPCION DEL MATERIAL: | MEZCLA ASFTALICA ELABORADA EN CALIENTE DE 3/4" A FINOS |
| | TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO: | CUARTEO |
| | CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO: | BANDA TRANSPORTADORA DE PLANTA |
| | UBICACION DE LA PLANTA: | PLANTA HUEDADES IXMIGUILPAN HGO. |

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----------------|--------------|--------------------|-------|---------|---------|-----|
| VIAJE No.: | 2 | TENDIDO EN KM.: | MANTEO 0+000 | A KM.: | 0+302 | CARRIL: | FRANJA: | DER |
| TEM. DE LA MEZCLA AL SAIR DE LA PLANTA: | 167 | TEMP AL TENDER: | 165 | TEMP AL COMPACTAR: | | | | |

| | | | |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| CARACTERISTICAS DEL MATERIAL | COMPOSICION GRANULOMETRICA | PESO VOL. SUELTO (MEZCLA) Kg/m³ | |
| | | MALLAS | % QUE PASA DEL PROJ. |
| | | 1" | 100 |
| | | 3/4" | 100 |
| | | 1/2" | 91 |
| | | 3/8" | 75 |
| | | 1/4" | 63 |
| | | 4 | 49 |
| | | 10 | 23 |
| | | 20 | 13 |
| 40 | 9 | | |
| 60 | 7 | | |
| 100 | 5 | | |
| 200 | 4 | | |



| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| CARACTERISTICAS DE GRAVA | |
| DENS. REL. DE MAT. SECO | 2.4 MIN |
| DESGASTE DE LOS ANG. % | 30 MAX. |
| DESGASTE MICRODEVAL % | 18 MAX. |
| PART. ALARG. Y LAJEADAS % | 40 MAX. |
| DESPREND. POR FRICCION % | 20 MAX. |
| INTEMPERISMO ACCELERADO % 5 CICLOS | EN SULFATO DE SODIO 15 MAX. |
| | EN SULFATO DE MAGNESIO 20 MAX. |
| PARTICULAS TRITURADAS % | UNA CARA 95 MINIMO |
| | DOS O MAS CARAS 85 MINIMO |
| | AZUL DE METILENO mg/g 15 MAX. |

| | |
|---|----------|
| CARACTERISTICAS DE ARENA Y FINOS | |
| DENSIDAD RELATIVA DE MAT. PETREO SECO (dpc) | 2.4 MIN. |
| ANGULARIDAD % | 45 MIN. |
| EQUIVALENTE DE ARENA % | 50 MIN. |

| CARACTERÍSTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO | CARACTERÍSTICAS DEL DEL ESPECIMEN | ESPECIF. PROJ. | CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA | | PROYECTO |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|-------|----------|
| TIPO | NUM. GOLPES POR CARA | 75 | CONT. ASFALTICO % | 5.45 | 5.50 |
| PENETRACION | PESO VOL. MAX. (Kg/m³) | | ADITIVO USADO | MARCA | |
| VISCOSIDAD | ESTABILIDAD EN (Kg.) | 1847 | | TIPO | |
| TEMP. COMP. RECOMENDADA | FLUJO EN mm | 1.90 | CANTIDAD | | |
| TEMP. APLICACION EN (°C) | V.M.C. (%) | 6.0 | AFINIDAD | | GRADO |
| | V.F.A. (%) | 63.0 | MODIFICADO | | |
| | V.A.M. (%) | 16.00 | | | |

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: SE REPORTA CALIDA DE MEZCLA ASFALTICA

N CMT 4-04/17 N CMT 4-05-003/16

| | | |
|--|---|--|
| LABORANTISTA <i>[Signature]</i> TEC. MARTIN VELAZQUEZ GARCIA | JEFE DEL LABORATORIO <i>[Signature]</i> TEC. JOSE DE JESUS PEREZ LIRA | COORDINADOR DE OBRAS <i>[Signature]</i> ING. ARO. EPIFANIO MARTINEZ CRUZ |
|--|---|--|



ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD

PROYECTOS
-CONSTRUCCION
-SUPERVISION
-CONTROL DE CALIDAD

INFORME DE TEMPERATURAS Y TENDIDO DE MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN CALIENTE

| | | | |
|---------------|--|-------------------|------------|
| OBRA: | CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO DE CALLE OBSIDIANA Y CALLE CUARZO | ENSAYE No.: | 1 |
| LOCALIZACION: | EN COL. LA PEÑA MUNICIPIO DE ACTOPAN HGO. (CIUDAD, CAMINO, TRAMO, KILOMETRO, ORIGEN DEL CADENAMIENTO, ETC.) | FECHA DE RECIBO. | 24/12/2021 |
| | | FECHA DE INFORME. | 27/12/2021 |

| | | | |
|-------------------|---|--|-----|
| CAPA | CARPETA ASFALTICA DE 3/4" A FINOS CON AC-20 | ESPESOR DE PROYECTO DE LA CAPA: | 5.0 |
| PLANTA UBICADA EN | HUMEDADES IXMIQUILPAZN HGO. | ESPESOR DE LA CAPA ANTES DE COMPACTAR: | 6.2 |

| VIAJES | | MUES- | HORAS | | TEMPS DE LA MEZCLA °C | | | T E N D I D O | | | | | ESPESOR DE | OBSERVACIONES |
|--------|----------------|-------|-----------|----------|-----------------------|--------|-----------|---------------|-------|--------|---------|------|--------------------|---|
| CAMION | VOL. | TRA | SALIDA DE | DESCARGA | AL SALIR DE | AL | AL | DE km. | A km. | LADO O | CALZADA | | CAPA TENDIDA | |
| No | m ³ | No | PLANTA | EN TRAMO | LA PLANTA | TENDER | COMPACTAR | | | FRANJA | GASA N° | m | (Antes, compactar) | |
| 1 | 7 | | 09:35 | 02:12 | 165 | MANTEO | | 0+000 | 0+302 | IZQ | | | | PROTECCION DE LIGA (MANTEO) (MANTEO) |
| 2 | 7 | MUES- | 10:20 | 02:12 | 165 | MANTEO | | 0+000 | 0+302 | DER | | | | |
| | | | | | | | | 0+302 | 0+292 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 3 | 7 | | | 02:43 | 164 | 147 | 135 | 0+292 | 0+230 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 4 | 7 | | | 02:50 | 165 | 147 | 136 | 0+230 | 0+226 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 5 | 14 | | 10:00 | 02:57 | 165 | 152 | 130 | 0+226 | 0+193 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| | | | | | | 168 | 138 | 0+302 | 0+280 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 6 | 14 | | 10:45 | 03:24 | 165 | 165 | 139 | 0+280 | 0+205 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 7 | 14 | | 11:10 | 03:39 | 165 | 150 | 140 | 0+205 | 0+193 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| | | | | 03:59 | 165 | 154 | 137 | 0+193 | 0+146 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| | | | | 04:14 | 165 | 160 | 137 | 0+193 | 0+173 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 8 | 7 | | 11:20 | 04:20 | 165 | 136 | 135 | 0+173 | 0+146 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 9 | 14 | MUES- | 11:40 | 04:47 | 165 | 154 | 140 | 0+146 | 0+100 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 10 | 7 | | | 05:30 | 165 | 160 | 142 | 0+100 | 0+090 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 11 | 7 | | | 05:38 | 165 | 149 | 144 | 0+090 | 0+040 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 12 | 7 | | 12:10 | 05:43 | 165 | 155 | 130 | 0+040 | 0+000 | DER | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 13 | 14 | | | 05:57 | 165 | 149 | 130 | 0+146 | 0+060 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 14 | 7 | | | 06:18 | 165 | 155 | 137 | 0+060 | 0+035 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 15 | 7 | | 10:30 | 06:29 | 165 | 141 | 136 | 0+035 | 0+020 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |
| 16 | 14 | | 12:35 | 04:42 | 165 | 144 | 135 | 0+020 | 0+000 | IZQ | UNICA | 4 08 | 6.3 | |

| | | |
|--|---|---|
| LABORATORISTA TEC. MARTIN TELEZ GARCIA | JEFE DE LABORATORIO TEC. JOSE DE JESUS PEREZ LIRA | COORDINADOR DE OBRAS ING. ARQ. EPIFANIO MARTINEZ CRUZ |
|--|---|---|

Calle 2 Manzana B, Lote 1 n° 124 Fraccionamiento Rinconadas de San Francisco Pachuca Hgo CP.42085
 Tel. Cel (044) 771 143 96 39 tel. of. 7717107028 E-mail: aiyc2006@yahoo.com.mx



ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD

PROYECTOS
CONSTRUCCIÓN
SUPERVISION
CONTROL DE CALIDAD

IMPREGNACION

LIGA

| | | | | | |
|------------------------------|--|---------------------|-------------------------|----------------------|--------|
| OBRA: | CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO CALLE OBSIDIANA Y CALLE CUARZO | | ENSAYE NO.: | 1 | |
| LOCALIZACION: | COL. LA PEÑA MUNICIPIO DE ACTOPAN HIDALGO | | FECHA DE RECIBO: | 22-DIC-21 | |
| | | | FECHA DE INFORME: | 23-DIC-21 | |
| REPORTE DE CAMPO NO.: | I | HORA DE INICIACION: | 16:30 | H. DE TERMINACION: | 17:50 |
| PRODUCTO ASFALTICO EMPLEADO: | ECR - 65 | CANT. RECOMENDADA: | 15 LTS. /M ² | TEMP. DE APLICACIÓN: | 60° C. |
| ADITIVO EMPLEADO: | NINGUNO | CANT. RECOMENDADA: | | CANTIDAD EMPLEADA: | |
| EQUIPO UTIL EN BARRIDO: | BARREDORA MECANICA | TEMP. AMBIENTE: | | | |
| CONDICIONES DEL CLIMA: | CALUROSO | | | | |

| ENSAYE | DEL KM. AL KM. | CUERPO | FRANJA | LONGITUD (M) | ANCHO (M) | ÁREA (M ²) | PRODUCTO ASFALTICO APLICADO | | TEXTURA Y ACABADO DE LA CAPA ANTES DE SU APLICACIÓN |
|--------|----------------|--------|--------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------|------------------|---|
| | | | | | | | LITROS | L/M ² | |
| | 0+000 - 0+302 | UNICO | DER. | 302 | 4.08 | 1232 | 1850 | 150 | |
| | 0+000 - 0+302 | UNICO | IZQ. | 302 | 4.08 | 1232 | 1850 | 150 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES: LA CANTIDAD DE PRODUCTO ASFALTICO REGADO EN LTS/M² ES ACEPTABLE DE ACUERDO AL REQUERIDO

| | | |
|--|---|--|
| LABORATORISTA TEC. MARTÍN TELLEZ GARCIA | JEFE DEL LABORATORIO TEC. JOSÉ DE JESÚS PÉREZ LARA | COORDINADOR DE OBRAS ING. ANÍBAL EPIFANIO MARTÍNEZ CRUZ |
|--|---|--|

Calle 2, Manzana B, Lote 1 N° 124, Fraccionamiento Rinconadas de San Francisco Pachuca Hgo. Cp 42085
 Tel. Cel.: (044) 771 143 96 39 tel. of. 771 710 7028 E-mail: aiyc2006@yahoo.com.mx



ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD

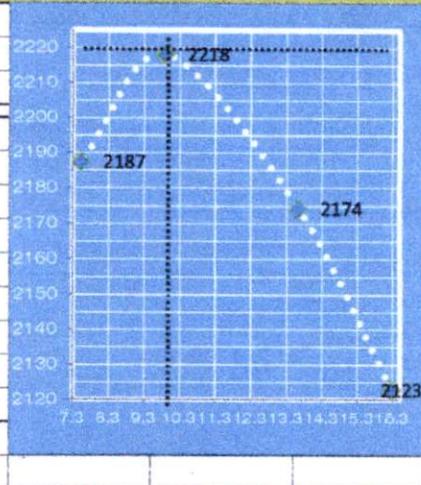
PROYECTOS
CONSTRUCCIÓN
SUPERVISIÓN
CONTROL DE CALIDAD

INFORME DE COMPACTACION

| | |
|----------------------|---|
| CONSTRUCTOR (A) | COMERCIALIZADORA Y CONSTRUCCIONES FYE S.A. DE C.V. |
| UBICACIÓN DE LA OBRA | PAVIMENTACION ASFALTICA DE CALLE OBSIDIANA Y CUARZO |
| | LOCALIDAD LA PEÑA MPIO. DE ACTOPAN HGO |
| FECHA DE PRUEBA | lunes, 20 de diciembre de 2021 |
| FECHA DE INFORME | martes, 21 de diciembre de 2021 |
| REPORTE NO. | 3 |
| COMPACTACIÓN DE | BASE HIDRAULICA |
| CADENAMIENTO (KM) | 0+000 - 0+302 |

| ENSAYE | LOCALIZACIÓN | LADO | PROFUNDIDAD SONDEO (CM) | PESO VOL. (KG/M³) | | HUMEDAD % | | % DE COMPACT. |
|--------|--------------|--------|------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| | | | | MÁXIMO | DEL LUGAR | ÓPTIMA | DEL LUGAR | |
| 1 | km. 0+020 | IZQ | 20.0 | 2218 | 2217 | 9.9 | 9.8 | 100.0 |
| 2 | km. 0+070 | DER | 20.0 | 2218 | 2218 | 9.9 | 9.6 | 100.0 |
| 3 | km. 0+120 | CENTRO | 20.0 | 2218 | 2217 | 9.9 | 9.8 | 100.0 |
| 4 | km. 0+160 | DER | 20.0 | 2218 | 2217 | 9.9 | 9.8 | 100.0 |
| 5 | km. 0+200 | IZQ | 20.0 | 2218 | 2218 | 9.9 | 9.7 | 100.0 |
| 6 | km 0+259 | CENTRO | 20.0 | 2218 | 2218 | 9.9 | 9.7 | 100.0 |
| 7 | km 0+295 | DER | 20.0 | 2218 | 2217 | 9.9 | 9.8 | 100.0 |

| | | | | |
|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| NUMERO DE MOLDE | 1 | 2 | 3 | 4 |
| MASA DE MOLDE | 2559 | 2559 | 2559 | 2559 |
| VOLUMEN DE MOLDE | 2105 | 2105.0 | 2105.0 | 2105.0 |
| NUMERO DE PRUEBA | 1 | 2 | 3 | 4 |
| PESO DEL MOLDE + SUELO HUMEDO | 7510 | 7690 | 7760 | 7755 |
| PESO DEL MOLDE | 2559 | 2559 | 2559 | 2559 |
| PESO SUELO HUMEDO | 4951 | 5131 | 5201 | 5196 |
| PESO VOL HUMEDO | 2.352 | 2.438 | 2.471 | 2.468 |
| PESO CAPSULA + SUELO HUMEDO | 100 | 100 | 100 | 100 |
| PESO CAPSULA + SUELO SECO | 93 | 91.0 | 88.0 | 86.0 |
| CONTENIDO DE AGUA | 7.5 | 9.9 | 13.6 | 16.3 |
| PESO VOL SECO | 2187 | 2218 | 2174 | 2123 |
| PVSM KG/M³ | 2218 | | | |
| W.O. % | 9.9 | | | |



OBSERVACIONES:
SE REPORTA PORCENTAJES DE COMPACTACION AL TRAMO REVISADO EL CUAL CUMPLE
PARA CAPA DE BASE HIDRAULICA
M-MMP-1-08/03

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| LABORATORISTA | JEFEE LABORATORIO | COORDINADOR DE OBRAS |
| TEC. MARTÍN TELLEZ GARCÍA | TEC. JOSÉ DE JESÚS PÉREZ LIRA | ING. ARQ. EUFANIO MARTÍNEZ CRUZ |



ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD

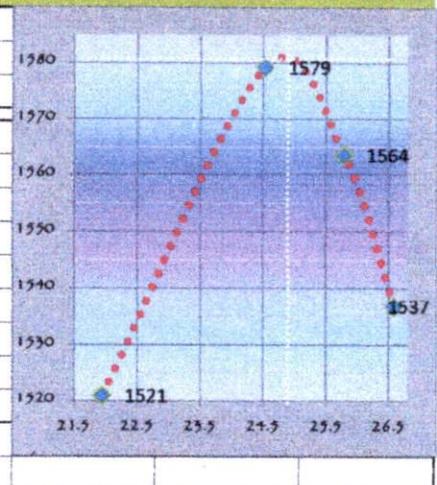
PROYECTOS
CONSTRUCCIÓN
SUPERVISIÓN
CONTROL DE CALIDAD

INFORME DE COMPACTACION

| | |
|----------------------|---|
| CONSTRUCTOR (A) | COMERCIALIZADORA Y CONSTRUCCIONES FYE S.A. DE C.V. |
| UBICACIÓN DE LA OBRA | PAVIMENTACION ASFALTICA DE CALLE OBSIDIANA Y CUARZO |
| | LOCALIDAD LA PEÑA MPIO. DE ACTOPAN HGO |
| FECHA DE PRUEBA | miércoles, 15 de diciembre de 2021 |
| FECHA DE INFORME | jueves, 16 de diciembre de 2021 |
| REPORTE NO. | 2 |
| COMPACTACIÓN DE | TERRENO NATURAL |
| CADENAMIENTO (KM) | 0+000 - 0+140 |

| ENSAYE | LOCALIZACIÓN | LADO | PROFUNDIDAD SONDEO (CM) | PESO VOL. (KGM ³) | | HUMEDAD % | | % DE COMPACT. |
|--------|--------------|--------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | MÁXIMO | DEL LUGAR | ÓPTIMA | DEL LUGAR | |
| 1 | km. 0+010 | CENTRO | 20.0 | 1580 | 1525 | 24.8 | 24.0 | 96.5 |
| 2 | km. 0+060 | DER | 20.0 | 1580 | 1530 | 24.8 | 25.0 | 96.8 |
| 3 | km. 0+110 | IZQ | 20.0 | 1580 | 1531 | 24.8 | 24.5 | 96.9 |
| 4 | km. 0+135 | CENTRO | 20.0 | 1580 | 1529 | 24.8 | 25.0 | 96.8 |

| | | | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| NUMERO DE MOLDE | 1 | 2 | 3 | 4 |
| MASA DE MOLDE | 2074 | 2074 | 2074 | 2074 |
| VOLUMENDE MOLDE | 938.6 | 938.6 | 938.6 | 938.6 |
| NUMERO DE PRUEBA | 1 | 2 | 3 | 4 |
| PESO DEL MOLDE +SUELO HUMEDO | 3815 | 3920 | 3920 | 3900 |
| PESO DEL MOLDE | 2074 | 2074 | 2074 | 2074 |
| PESO SUELO HUMEDO | 1741 | 1846 | 1846 | 1826 |
| PESO VOL HUMEDO | 1855 | 1967 | 1967 | 1945 |
| PESO CAPSULA + SUELO HUMEDO | 100 | 100 | 100 | 100 |
| PESO CAPSULA + SUELO SECO | 82 | 80.3 | 79.5 | 79.0 |
| CONTENIDO DE AGUA | 22.0 | 24.5 | 25.8 | 26.6 |
| PESO VOL SECO | 1521 | 1579 | 1564 | 1537 |
| PVSM KG/M ³ | 1580 | | | |
| WO. % | 24.8 | | | |



OBSERVACIONES:
SE REPORTA PORCENTAJES DE COMPACTACION AL TRAMO REVISADO EL CUAL CUMPLE
PARA CAPA DE TERRENO NATURAL
M-MMP-1-08/03

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| LABORATORISTA | JEFE DE LABORATORIO | COORDINADOR DE OBRAS |
| TEC. MARTIN TELLEZ GARCIA | TEC. JOSE DE JESUS PEREZ LIRA | ING. ARQ. EPIFANIO MARTINEZ CRUZ |

DOC. No. : SCI - LAB -8709/2021

Pachuca de Soto, Hgo., a 11 de Septiembre de 2021

CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE

Nos referimos al servicio de ensaye de Marshall de concreto asfáltico realizado el día 28 de agosto del año en curso para la obra: diseño de concreto asfáltico mediante el método Marshall con agregado de tamaño máximo de 3/4" para la planta de asfalto concretos y asfaltos del valle, ubicado en carretera federal México Ladero km 153, municipio de Ixmiquilpan estado de Hidalgo.

El cual tiene como objetivo el muestreo de agregado en planta de asfalto para posteriormente realizar en laboratorio el diseño de concreto.

Al respecto, hacemos entrega adjunta de los siguientes informes de los ensayos llevados a cabo:

Informe No. 1(Diseño Marshall) correspondiente a: granulometría, contenido de cemento asfáltico, masa volumétrica, estabilidad y flujo. Referente a la Norma N-CMT-4-04 y Norma N-CMT-4-05-003 para valor de $\Sigma L > 30^6$ con tamaño nominal de 3/4".

Informe No. 1(Carta de Viscosidad-Temperatura) correspondiente a: temperaturas de mezclado y tendido de acuerdo a la carta de viscosidad.

Agradecemos su atención al presente, correspondiendo de antemano su preferencia, de igual manera reiteramos nuestra disposición para cualquier aclaración al respecto.

ATENTAMENTE

Ing. Juan Guillermo Guevara Cruz

Área Técnica

Servicios de Construcción e Ingeniería Civil S.A. de C.V.

CLIENTE:
OBRA:
TRAMO:

CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE S.A. DE C.V.
DISEÑO DE CONCRETO ASFALTICO MEDIANTE EL METODO MARSHALL CON AGREGADO DE TABIADO MAXIMO DE 30" PARA LA PLANTA DE ASFALTO CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE UBICADO EN CARRETERA FEDERAL MEXICO LADERO KM 153 MUNICIPIO DE TINGULAPAN ESTADO DE HIDALGO

SERVICIOS DE CONSTRUCCION E INGENIERIA CIVIL S.A. DE C.V. **SCI**

Mezclas Asfálticas

Mezcla asfáltica de granulometría densa, diseñada mediante el método Marshall

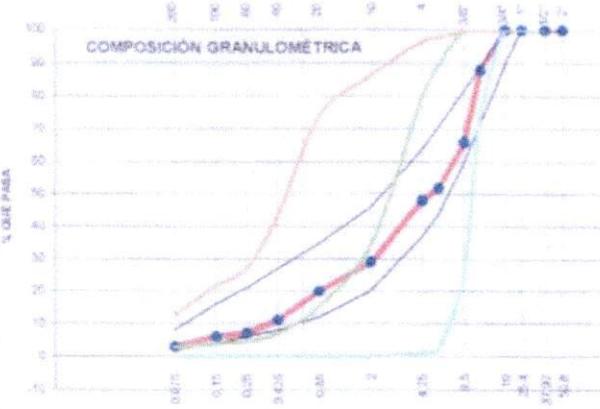
Nombre de la planta: **CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE S.A. DE C.V.** INFORME No: **1**
Ubicación: **CARRETERA FEDERAL MEXICO LADERO KM 153 MUNICIPIO DE TINGULAPAN** ENSAYE No: **1003**
Tipo de granulometría: **Densa** FECHA DE MUESTREO: **28/ago/2021**
Número de ejes equivalentes de diseño: **El 20 x 10'** FECHA DE INFORME: **03/sep/2021**
HOJA: **1 de 3**

| MATERIAL PÉTREO EMPLEADO: | No 1 | No 2 | No 3 |
|---------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| Denominación general | GRAVA | ARENA | ARENA |
| Procedencia | (COOPERATIVA AZAREZ) | (COOPERATIVA AZAREZ) | ALFARAYUCAN |

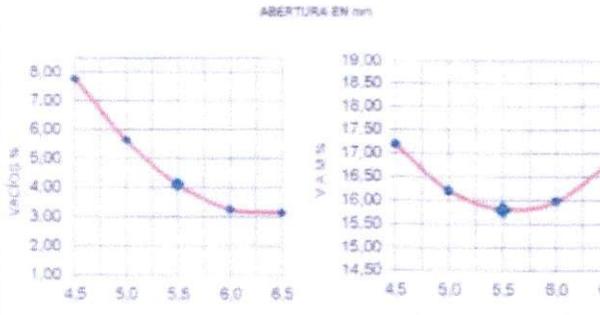
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES PÉTREOS

COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA

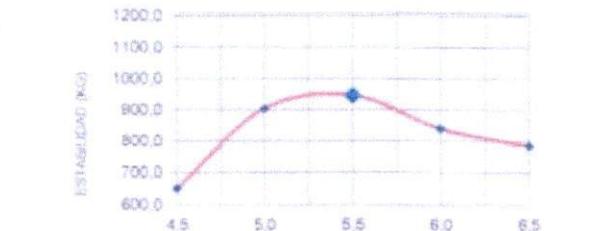
| No. DE MALLA | DESD. (mm) | % QUE PASA | | | | Requisitos |
|--------------|------------|------------|-------|-------|-------|------------|
| | | REQUISITO | MAT 1 | MAT 2 | MAT 3 | |
| 2" | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1 1/2" | 37.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1" | 25 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 19 | 100 | 100 | 100 | 90 | 100 |
| 1/2" | 12.5 | 88 | 74.2 | 100 | 72 | 89 |
| 3/8" | 9.5 | 66 | 25.1 | 99.2 | 60 | 82 |
| 1/4" | 6.3 | 52 | 3 | 89.7 | 44 | 71 |
| No 4 | 4.75 | 48 | 1.2 | 79.4 | 37 | 64 |
| No 10 | 2 | 29 | | 34.6 | 20 | 46 |
| No 20 | 0.85 | 20 | | 13.3 | 12 | 35 |
| No 40 | 0.425 | 11 | | 7 | 8 | 27 |
| No 60 | 0.25 | 7 | | 4.4 | 6 | 21 |
| No 100 | 0.15 | 4 | | 3.8 | 4 | 16 |
| No 200 | 0.075 | 3 | | 3 | 2 | 8 |



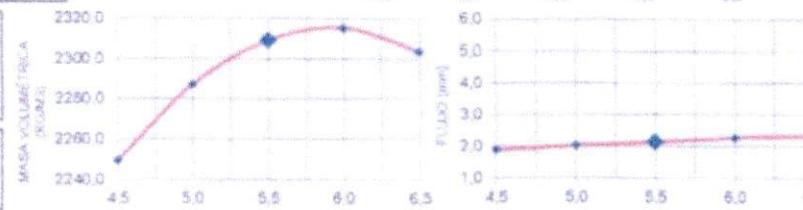
| | | |
|--|---------------------|--------|
| Densidad relativa del material pétreo seco | 2.4 | Min |
| Angularidad (%) | 45 | Min |
| Equivalente de Arena (%) | 55 | Min |
| Azul de metileno (mg/g) | 12 | Max |
| Desgaste de los Angeles (%) | 30 | Max |
| Desgaste Microdeval (%) | 18 | Max |
| Intemperismo acelerado (5 ciclos) | Sulfato de Magnesio | 20 Max |
| Partículas alargadas y laminadas (%) | | 40 Max |
| Partículas Trituradas (%) | Una Cara | 95 Min |
| | Dos o mas caras | 85 Min |
| Desprendimiento por fricción (%) | | 20 Max |



| CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA | Unidad | Valor | MIN. |
|---------------------------------------|--------|-------|---------|
| ESTABILIDAD | Kg | 947 | 816 |
| FLUJO | mm | 2.2 | 2 - 3.5 |
| VACÍOS EN LA MEZCLA ASFALTICA (V.M.C) | % | 4 | 3 - 5 |
| VACÍOS OCUPADOS POR EL ASFALTO (F) | % | 72 | 65 - 75 |
| No DE GOLPES POR LADO | golpes | 75 | 75 |
| VACÍOS DE AGREGADO MINERAL (V.M.M) | % | 15.81 | |
| CONTENIDO DE ASFALTO | % | 5.5 | |
| MASA VOLUMÉTRICA ESTADO COMPACTO | Kg/M3 | 2.309 | |



Normativa:
PRUEBA MARSHALL (CA-308 21/08/2006)
N-CMT-4-0417 MATERIALES PÉTREOS PARA MEZCLAS ASFALTICAS
N-CMT-4-05-00319 CALIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA CARRETERAS
MÉTODO USADO: NORMAS AASHTO T-243, T-164, T-275, MAX-C-87
M-MMP-4-04-001 M-MMP-4-04-003 M-MMP-4-04-003/2
M-MMP-4-04-002 M-MMP-4-04-004 M-MMP-4-04-006/2



OBSERVACIONES: EL PRESENTE DISEÑO SE ELABORO EN BASE A LOS MATERIALES MUESTREADOS EN PLANTA, POR LO QUE SE RECOMIENDA MANTENERLOS MONITOREADOS PREVIO A LA PRODUCCIÓN, PARA DETECTAR VARIACION DE LOS MISMOS Y NO AFECTAR LA CALIDAD DE LA MEZCLA.

JEFE DE LABORATORIO: **LAS TERESA NOBENA FLORES GUERRERO**
ÁREA DE VERIFICACIÓN: **RICARDO OSORIO AYLA**
ÁREA TÉCNICA: **ING. ADRIANA EFRIMO GUEVARA CRUZ**

CLIENTE: **CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE**

SERVICIOS DE CONSTRUCCION
DE INGENIERIA CIVIL S.A. DE C.V.



OBRA: DISEÑO DE CONCRETO ASFALTICO MEDIANTE EL METODO MARSHALL CON AGREGADO DE TAMAÑO MÁXIMO DE 3/4" PARA LA PLANTA DE ASFALTO CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE UBICADO EN CARRETERA FEDERAL MEXICO LADERO KM 153, MUNICIPIO DE Ixmiquilpan ESTADO DE HIDALGO.

| | |
|----------------------|------------|
| FECHA DE ELABORACION | 2015/07/07 |
| FECHA DE REVISION | |
| FECHA DE APROBACION | |

HOJA DE CÁLCULO DE DISEÑO MARSHALL DE CONCRETO ASFALTICO.

DENSIDAD DEL PARAFINA: **0.93** GR/CM³ MASA ESPECIFICA (DENSIDAD DE CUERPO DE INGENIEROS): **2.6** GR/CM³

| No ENDA YE | No ESPECIM EN | CONTENIDO ASFEN RESPECTO AL | | MASA ESPECIMEN (GR) | | | VOLUMEN ESPECIMEN (CM ³) | | | % EN VOLUMEN DE LA MEZCLA | | | PORCENTAJE DE VACIOS | | DETERMINACION DE LA ESTABILIDAD | | | | VALOR | | | | |
|------------|---------------|--------------------------------|--|---------------------|----------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------|---------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------|--------|----------|
| | | | | ESPECIMEN | | PESO DE PARAFINA EMPLEADO | ESPECIMEN CON PARAFINA | PARAFINA EMPLEADO | ESPECIMEN | MASA VOLUMETRIC O DEL ESPECIMEN (GMP) | % CEMENTO ASFALTICO | % MATERIAL PETREO | % VACIOS | MATERIAL PETRES VAM | LLENADOS POR CEMENTO O ASFALTICO | LECTURA MM | ALTURA DEL ESPECIMEN CM | ESTABILIDAD SIN CORRECCION % | FACTOR DE CORRECCION N POR ALTURA | ESTABILIDAD CORREGIDA KG | LECTURA MP | MP | |
| | | | | AL AIRE | NUMERADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | PARAFINA |
| | | | | AGREGADO | MEZCLA | PARAFINA | SIN PARAFINA | PARAFINA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4.50 | | | | | | | | | 2 249.67 | | | 7.79% | 17.20% | | | | | | | 656.67 | 1.91 | |
| 1.1 | 4.50 | 4.31% | | 1 239.90 | 1 220.90 | 678.00 | 19.00 | 581.90 | 20.43 | 541.47 | 2 255.00 | 9.43% | 83.00% | 7.58% | 17.00% | 55.44% | 48.00 | 4.70 | 746.4 | 0.91 | 679.00 | 75.00 | 1.91 |
| 1.2 | 4.50 | 4.31% | | 1 235.70 | 1 218.50 | 677.70 | 17.20 | 558.00 | 18.49 | 539.51 | 2 259.00 | 9.44% | 83.14% | 7.41% | 16.86% | 56.03% | 42.90 | 4.71 | 783.7 | 0.91 | 713.00 | 70.00 | 1.78 |
| 1.3 | 4.50 | 4.31% | | 1 229.80 | 1 212.10 | 668.50 | 17.70 | 561.30 | 19.03 | 542.27 | 2 235.00 | 9.34% | 82.26% | 8.40% | 17.74% | 52.67% | 33.80 | 4.75 | 615.8 | 0.91 | 560.00 | 80.00 | 2.03 |
| 2 | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 905.67 | 2.03 |
| 2.1 | 5.00 | 4.76% | | 1 242.70 | 1 224.80 | 688.30 | 17.40 | 553.90 | 18.71 | 535.19 | 2 289.00 | 10.58% | 83.85% | 5.57% | 16.15% | 65.51% | 49.00 | 4.65 | 914.34 | 0.94 | 859.00 | 80.00 | 2.03 |
| 2.2 | 5.00 | 4.78% | | 1 241.30 | 1 224.10 | 685.60 | 17.20 | 555.70 | 18.49 | 537.21 | 2 279.00 | 10.54% | 83.48% | 5.98% | 16.52% | 63.8% | 55.00 | 4.64 | 1 026.30 | 0.94 | 964.00 | 80.00 | 2.03 |
| 2.3 | 5.00 | 4.76% | | 1 238.70 | 1 222.40 | 688.30 | 16.30 | 550.40 | 17.53 | 532.87 | 2 294.00 | 10.61% | 84.03% | 5.37% | 15.97% | 66.4% | 51.00 | 4.63 | 951.66 | 0.94 | 894.00 | 80.00 | 2.03 |
| 3 | 5.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 947.33 | 2.16 |
| 3.1 | 5.50 | 5.21% | | 1 277.40 | 1 214.10 | 690.40 | 63.30 | 587.00 | 68.08 | 518.94 | 2 340.00 | 11.84% | 85.31% | 2.85% | 14.69% | 80.6% | 40.00 | 4.64 | 1 119.60 | 0.94 | 1 052.00 | 85.00 | 2.16 |
| 3.2 | 5.50 | 5.21% | | 1 277.30 | 1 230.60 | 694.60 | 46.60 | 582.60 | 50.11 | 532.49 | 2 311.00 | 11.70% | 84.25% | 4.05% | 15.75% | 74.3% | 58.00 | 4.71 | 1 082.28 | 0.91 | 984.00 | 80.00 | 2.03 |
| 3.3 | 5.50 | 5.21% | | 1 227.90 | 1 227.90 | 688.60 | 0.00 | 539.30 | 0.00 | 539.30 | 2 277.00 | 11.52% | 83.01% | 5.46% | 16.99% | 67.8% | 46.80 | 4.68 | 858.36 | 0.94 | 806.00 | 90.00 | 2.29 |
| 4 | 6.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 841.33 | 2.29 |
| 4.1 | 6.00 | 5.66% | | 1 247.00 | 1 228.40 | 697.40 | 17.60 | 549.60 | 18.92 | 530.68 | 2 317.00 | 12.73% | 84.07% | 3.20% | 15.93% | 79.9% | 49.80 | 4.60 | 914.34 | 0.94 | 859.00 | 90.00 | 2.29 |
| 4.2 | 6.00 | 5.66% | | 1 258.10 | 1 241.60 | 704.90 | 16.50 | 553.20 | 17.74 | 535.48 | 2 319.00 | 12.74% | 84.14% | 3.11% | 15.86% | 80.4% | 47.80 | 4.57 | 877.02 | 0.96 | 841.00 | 90.00 | 2.29 |
| 4.3 | 6.00 | 5.66% | | 1 254.80 | 1 237.00 | 700.20 | 17.80 | 554.60 | 19.14 | 535.46 | 2 310.00 | 12.69% | 83.82% | 3.49% | 16.18% | 78.4% | 47.80 | 4.61 | 877.02 | 0.94 | 824.00 | 90.00 | 2.29 |
| 5 | 6.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 785.67 | 2.33 |
| 5.1 | 6.50 | 6.10% | | 1 248.60 | 1 231.40 | 695.90 | 17.20 | 552.70 | 18.49 | 534.21 | 2 305.00 | 13.66% | 83.24% | 3.10% | 16.76% | 81.5% | 47.80 | 4.68 | 877.02 | 0.94 | 824.00 | 90.00 | 2.29 |
| 5.2 | 6.50 | 6.10% | | 1 248.90 | 1 230.50 | 691.50 | 18.40 | 554.40 | 19.78 | 534.62 | 2 302.00 | 13.64% | 83.13% | 3.22% | 16.87% | 80.9% | 46.80 | 4.80 | 858.36 | 0.89 | 763.00 | 90.00 | 2.29 |
| 5.3 | 6.50 | 6.10% | | 1 249.10 | 1 230.00 | 694.70 | 19.10 | 554.40 | 20.54 | 533.86 | 2 304.00 | 13.65% | 83.21% | 3.14% | 16.79% | 81.3% | 43.00 | 4.55 | 802.38 | 0.96 | 770.00 | 95.00 | 2.41 |

| | | |
|--|--|---|
| JEFE DE LABORATORIO LAB. TEC. 1045, JOHEMI FLORES GUERRERO Laboratorio SCI, Pachuca Hidalgo | ÁREA DE VERIFICACIÓN ING. JUAN OSORIO ÁVILA Tel: (771) 107-16-07 correo: scf@scimexico.com.mx | ÁREA TÉCNICA ING. JUAN OSORIO ÁVILA s/ia web: www.scimexico.com.mx |
|--|--|---|

CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE

CLIENTE

ESTUDIO: DISEÑO DE CONCRETO ASFALTICO MEDIANTE EL METODO MARSHALL CON AGREGADO DE TAMAÑO MÁXIMO DE 3/4" PARA LA PLANTA DE ASFALTO CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE UBICADO EN CARRETERA FEDERAL MEXICO LADERO KM 153 MUNICIPIO DE IXMIQUILPAN ESTADO DE HIDALGO

TRAMO:

SERVICIOS DE CONSTRUCCION E INGENIERIA CIVIL S.A. DE C.V.

SCI

SI-CO-ORIG-04

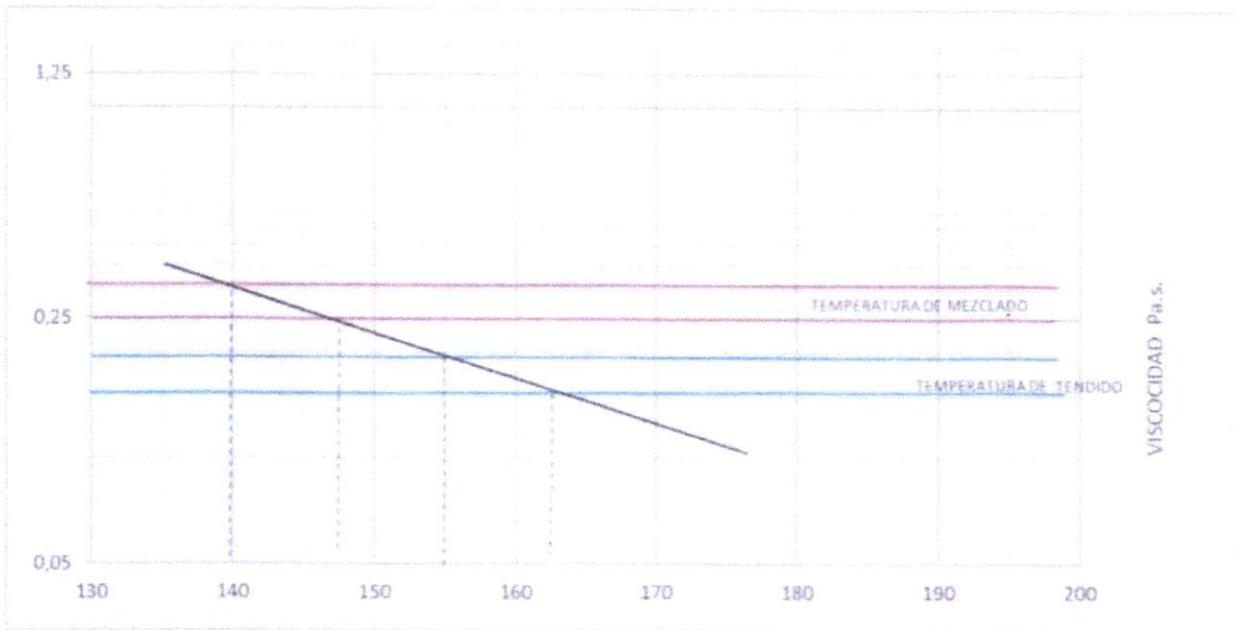
CALIDAD DE MATERIALES

CARTA DE VISCOSIDAD-TEMPERATURA

| | |
|---------------------------------|---|
| MATERIAL: | MATERIAL ASFALTICO |
| PROCEDECENCIA: | MUESTREADO EN PLANTA CONCRETOS Y ASFALTOS DEL VALLE |
| PARA UTILIZARSE EN: | DISEÑO MARSHALL |
| TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO: | |

| | |
|------------------|------------|
| ENSAYE No | 1 |
| FECHA DE PRUEBA | 28/08/2021 |
| FECHA DE INFORME | 03/09/2021 |
| HOJA | 3 DE 3 |

CARTA DE VISCOSIDAD-TEMPERATURA



OBSERVACIONES: LA VISCOSIDAD DEL ASFALTO PARA MEZCLADO ES DE 0.15 Y 0.19 Pa.s. PARA COMPACTAR ESTE ES DE 0.25 Y 0.31 Pa.s.

LA TEMPERATURA DE MEZCLADO ES DE 155°C A 165°C PARA CONCRETO ASFALTICO (CEMENTO ASFALTO AC-20).

LA TEMPERATURA DE COMPACTADO ES DE 140°C A 147°C PARA CONCRETO ASFALTICO (CEMENTO ASFALTO AC-20).

JEFE DE LABORATORIO

ÁREA DE VERIFICACIÓN

ÁREA TÉCNICA.

LAB. TEC. ING. MARCELO FLORES GUERRERO
Laboratorios SCI, Pachuca Hidalgo

ING. JESÚS GONZÁLEZ
correo: sci@sci-mexico.com.mx

ING. JUAN CARLOS GÓMEZ GUERRA CRUZ
sitio web: www.sci-mexico.com.mx

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



NOTAS DE BITACORA

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



OFICIO DE INICIO DE OBRA

**COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES
SAN JAVIER S.A. DE C.V.**
CTS150630AP3



Pachuca de Soto, Hidalgo a 10 de Diciembre del 2021.

Asunto: Inicio de obra

ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

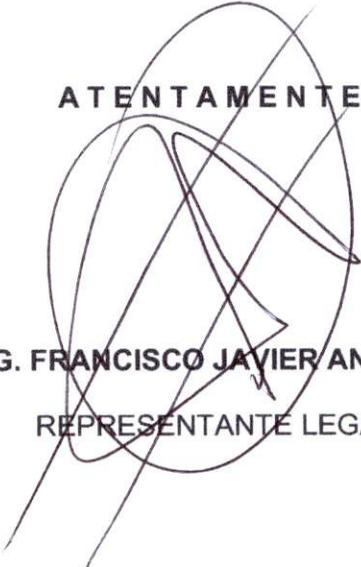
ACTOPAN, HIDALGO

PRESENTE

Con referencia al contrato No. IO-PMA-FAPFM-2021/015, para llevar a cabo la ejecución de los trabajos de **"PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO"**, Ubicada en la localidad de **La Peña** en el municipio de **Actopan**, Estado de **Hidalgo**, me permito comunicarle a usted que con fecha **10 de Diciembre de 2021**, se da inicio a los trabajos para cumplir con las metas propuestas en el programa aprobado de la citada obra y con base a las normas y especificaciones.

Sin otro particular por el momento reitero a usted mis más altas consideraciones.

ATENTAMENTE.



ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL

COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES

~~SAN JAVIER S.A. DE C.V.~~

CTS150630AP3



NOMBRAMIENTO DE SUPERINTENDENTE

**COMERCIALIZADORA Y
TRANSPORTES**

SAN JAVIER S.A. DE C.V.

CTS150630AP3



Pachuca de Soto, Hidalgo a 10 de Diciembre del 2021.

Asunto: Asignación de superintendente

ING. FRANCISCO PEÑA VILLAVERDE

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ACTOPAN, HIDALGO

PRESENTE

Con referencia al contrato No. IO-PMA-FAPFM-2021/015, para llevar a cabo la ejecución de los trabajos de **"PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE OBSIDIANA Y CUARZO"**, Ubicada en la localidad de **La Peña** en el municipio de **Actopan**, Estado de **Hidalgo**, Por este conducto hago de su conocimiento que el **Ing. Juan De Dios Hernandez Azpeitia** es asignado por la empresa constructora como **Superintendente de construcción** de la obra en mención, quien cuenta con poder amplio y suficiente para llevar a cabo la ejecución de la obra y el cumplimiento de dicho contrato. Con fecha de inicio del **10 de Diciembre de 2021 al 31 de Diciembre de 2021**.

Sin otro particular por el momento reitero a usted mis más altas consideraciones.

ATENTAMENTE.

ING. FRANCISCO JAVIER ANGELES
REPRESENTANTE LEGAL