

DICTAMEN DE FACTIBILIDAD

PACHUCA DE SOTO, HGO., A 19 DE JULIO DE 2023

ID R1900/10/07-2023

DGVTEYP/V/R33/01635/2023

MTRA. SUSANA ARACELI ÁNGELEZ QUEZADA
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TIZAYUCA

Ejercicio Fiscal: 2023
Unidad Responsable: Municipios
Unidad Presupuestal: Tizayuca
Programa Sectorial: 20 - Inversión
Programa Presupuestario: Inversión en Municipios
Oficio y/o Solicitud: , de fecha 19 de julio de 2023

Datos Generales de la Obra / Acción

Ubicación: REGION XII - TIZAYUCA - 69 - Tizayuca - 010 - El Cid
Barrio, Colonia, Ejido: TIZAYUCA
Nombre de la Obra / Acción: PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.
Modalidad de Ejecución: C - Contrato

Estructura Financiera

Inversión Total	Inversión Federal	Inversión Estatal	Inversión Municipal	Inversión Beneficiarios	Inversión Rec. Propios	Inversión Otros
\$2,979,557.49	\$0.00	\$0.00	\$2,979,557.49	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Fuente de Financiamiento			FAISM			

Programa Municipal: S13 - VIALIDADES URBANAS

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.



ING. ELISEO VITE RAMOS / DIRECTOR GENERAL

U3p/kI5b1UR18p4sDf12nW9lxzKJj+6Ofk3PX9rMIsWw/vi0y/vMVHTQnJ0IkropkTxGIGKYEluje9c
 JPRHIN9Q2ySbCmi7DlpVIB6vL8znAywA0s9WEwUNJK7hQE53gtzU+ORASn/G3ZNUJFr8RIYmjZMPa6
 YURysimCxsSAfJL8HCPovCzjWjNdsLomLl9gq78Y5h1W9cipo9GjXwGrTYBmPPxURB1rq+hbHsRkx1
 SPXY7ZDgRiUTUQU8d+050sV1XjyrOqroQH4d+8nNRySSUg350GvKY5bA/XiEbRkZhmZz8/EJWXR
 XDipAYAJUDocEmkoKmGlweMxju+DMUQ=

VIRE5108281L8 19/07/2023 02:28:20 p. m.

ARQ. MEYLAN ESPEJEL MORENO / DIRECTORA DE VALIDACION DOCUMENTAL

HRbsccG/QPeoZErscitySPkcNIRFXAozWm8RAs061sqX104URh210A1xzxHFC+HOLAL9NTpjBlyIfFO0
 0x04o3J5E5vqHqK4xI9EZZWpxJT+A.JCmrmrjC7ZbPHfpvUs8AlkQ8EsisfBpHUGbnA2CX5XeG
 DGz0imObYdyHY4c4ZgEBIP5TQJesZzE7Ullhwj7BCD1GrJaw/2FikGHA4.JHAA5uLvs7GN+TkybbV4J
 q39IHTJ8HR117583m4dDOZUmKyxWai0gOK+M3s7aJQJSSL9L6ZtuamxQ9zcuHCaNaX5Z9
 sX6mSsYnoQyAya+cUBKQISajG3p1ywmA=

EEMM780718H25 19/07/2023 02:00:07 p. m.

ARQ. LUIS TREJO SALINAS / DIRECTOR DE VALIDACION TECNICA

kWfPr+S/LeK8pkLPCgYSVWwJ1ROXQUTp8wHBOj4i8QsJ630pgZN5+OJshYYtJBa9KOZ2fDedQzCYeZcb
 X8+hZk2lSJSJPq7nyXSiS8nhaHT05/xqZr8V/AydCQst5AAq8bnT17pF+X9MTJgA6+D1DyBfUz1O/
 RKBEK8VwncEY7VlJpLQLQIBovE8LJKuZkBVCPWxHqakX7xw82gvUIZOBctLLyZHNp7G1Y935C5zgh
 bVhz82BqX2VioS605Wisc2XkUsP0Y5EJrKNJQOH627g43EwXuldgF+qSZdpMnbjDXJp9X/dP0JmHr
 sOIN5Nd18H17fioJQAcmrRseyj0bQ=

TESL770825JV3 19/07/2023 02:04:53 p. m.

ING. ARMANDO HERNANDEZ GONZALEZ / DIRECTOR DE VALIDACION SOCIOECONOMICA

R9caqM1AXO4UumT08mK7roG1MoPQf4ZhbVde7JTDW+vnw8LTbvqWSPPI5wMThWEvITKuo+ME1aFxCW
 2hNEq3pHzEnW0y+VhazKZCkmzSLalXfH29/sxTPUurQVXj9/OY9Z013TghXaG5Aqng330emOV9
 sg+N44DZQ9/2QNYdDPr3m9ZK11aapf6Oocswd941mKp9hSLZqQDC/GEKlekauyycV7XVyz6zKE
 KVbsF6nGakmVm4JGy5TOQ1H/alO/n6vHXcz8JWY7CyAqKs4fF/5bLFLJSiPuEXIUEP060yoUau
 Xml02f8qC0b35K8KEn4p/1whXHFxq=

HEGA710618218 19/07/2023 02:09:28 p. m.

ID: R1900/10/07-2023

Página 1 de 3

Instancia Ejecutora**Unidad Responsable:** 60 - MUNICIPIOS**Unidad Presupuestal:** 69 - TIZAYUCA**Obra / Acción**
ID: R1900/10/07-2023 /PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.
Datos Generales

FECHA DE INGRESO: 10/07/2023

Tipo de Solicitud:	FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL	EJERCICIO FISCAL:	2023
Nombre de la Obra:	PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.		
Descripción:	SE REALIZARAN TRABAJOS DE TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIONES, CONSTRUCCIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 20 CM DE ESPESOR, SUMINISTRO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 7.00 CM DE ESPESOR, RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA, CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS, PINTURA Y MAMPARA INFORMATIVA		
Modalidad de Ejecución:	Contrato		
Tipo de Obra:	Construccion		

Estructura Financiera

	INVERSIÓN
FEDERAL	\$0.00
ESTATAL	\$0.00
MUNICIPAL	\$2,979,557.49
OTROS	\$0.00
TOTAL:	\$2,979,557.49

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	1,000,000.00	1,000,000.00	979,557.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,979,557.49
TOTAL	1,000,000.00	1,000,000.00	979,557.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,979,557.49
TOTAL	1,000,000.00	1,000,000.00	979,557.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,979,557.49



Clasificación Contable Presupuestal

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

Alineación PED

Ejercicio Fiscal: 2023

Ramo: 36 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Unidad Responsable: 60 - MUNICIPIOS

Unidad Presupuestal: 69 - TIZAYUCA

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: 00-NO APLICA

Estrategía: 00-NO APLICA

Línea de Acción: 00-NO APLICA

Beneficiario: K01 - HABITANTES - HABITANTES

Espacio Geográfico: 69010 - 69010 TIZAYUCA

Indicador Estratégico

Objetivo Transversal



ID: R1900/10/07-2023

Página 3 de 3

Indicador de
Gestión

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 AUMENTAR LA COBERTURA Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO

Responsables de la información:

MTRA. SUSANA ARACELI ÁNGELES QUEZADA
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TIZAYUCA

L.C. DAMARIS ALEJANDRA SALINAS
GUTIÉRREZ
DIRECTORA DE PLANEACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN
Cédula Profesional: 7327640

Titular

Enlace



ID: R1900/10/07-2023

Página 1 de 16

Version:5

Fecha y hora de Impresión: 19/07/2023 02:27:59p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R1900/10/07-2023 / PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.

I. Información general PPI

Tipo de PPI: Urbanización

SubClasificación:

Monto total de la Inversión

Monto total de inversión (con IVA, para registro)	\$2,979,557.49
Monto total de inversión (sin IVA, para evaluación)	\$2,568,584.04

Fuentes de Financiamiento

Origen	%	Monto (Incluye Iva)
Federal	0.00	\$0.00
Estatad	0.00	\$0.00
Municipal	100.00	\$2,979,557.49
Beneficiario	0.00	\$0.00
Recursos Propios	0.00	\$0.00
Inversión Otros	0.00	\$0.00
Total	100%	\$2,979,557.49

Horizonte de Evaluación

Inicio de ejecución	MES 01
Termino de ejecución	MES 03
Num de años de operación	16

Calendario de Inversión

Ejercicio Fiscal	Monto
2023	\$2,979,557.49



Localización Geográfica del Proyecto

Ubicación: Municipal
Región: XII - TIZAYUCA
Municipio: 69 - 69 - Tizayuca
Localidad: 010 - El Cid
Barrio, Colonia, Ejido: TIZAYUCA
Tipo de Localid CENTRO POBLACIÓN

Localizacion:

El municipio de Tizayuca colinda al norte con el estado de México y el municipio de Tolcayuca; al este con el municipio de Tolcayuca y el estado de México; al sur con el estado de México; al oeste con el estado de México. De acuerdo con los resultados que presentó la Encuesta Intercensal 2015 INEGI, el municipio cuenta con un total de 119,442 habitantes.



II. Alineación Estratégica

Federal

(en caso que aplique)

Estatal

Programa Relacionado	Objetivo/Estrategia	Linea 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:

EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, COLINDA AL NORTE CON EL ESTADO DE MÉXICO Y EL MUNICIPIO DE TOLCAYUCA; AL ESTE CON EL MUNICIPIO DE TOLCAYUCA Y EL ESTADO DE MÉXICO ; AL SUR CON EL ESTADO DE MÉXICO; AL OESTE CON EL ESTADO DE MÉXICO. SE LOCALIZA A LOS 19° 50', DE LATITUD NORTE Y 98° 59', DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH, A UNA ALTURA DE 2,260 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR., TIENE UNA EXTENSIÓN TERRITORIAL DE 92.50 KILÓMETROS CUADRADOS. EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA COLINDA AL NORTE CON EL ESTADO DE MÉXICO Y EL MUNICIPIO DE TOLCAYUCA; AL ESTE CON EL MUNICIPIO DE TOLCAYUCA Y EL ESTADO DE MÉXICO; AL SUR CON EL ESTADO DE MÉXICO; AL OESTE CON EL ESTADO DE MÉXICO. DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS QUE PRESENTÓ LA ENCUESTA INTERCENSAL 2015 INEGI, EL MUNICIPIO CUENTA CON UN TOTAL DE 119,442 HABITANTE CUENTA CON 10.00 KILÓMETROS DE CARRETERA FEDERAL, 12 KILÓMETROS DE CARRETERA ESTATAL, 5.00 KILÓMETROS DE CAMINO RURAL Y 20 KILÓMETROS DE RED FERROVIARIA. EL CLIMA QUE SE MANIFIESTA EN EL MUNICIPIO ES TEMPLADO SUBHÚMEDO, REGISTRA UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 14.00 °C, UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 600 MILÍMETROS POR AÑO Y EL PERÍODO DE LLUVIAS ES EN VERANO, EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA COBERTURA DE AGUA POTABLE DEL 98%, DRENAJE 99%, ELECTRIFICACIÓN 99%, SALUD 62%, EDUCACIÓN 98%. LA LOCALIDAD DE LOMA BONITA, LOCALIZADA EN UNA ALTURA DE 2284 METROS, BRINDA HOGAR PARA 8361 HABITANTES DE CUALES 4124 HOMBRES Y 4237 MUJERES, REGISTRA UNA COBERTURA DE AGUA POTABLE DEL 98%, DRENAJE 99%, ELECTRIFICACIÓN 99%, SALUD 57%, EDUCACIÓN 98%. LA CALLE TORONJOS CUENTA CON SERVICIOS BÁSICOS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE, LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO ES DE TERRACERÍA, SE LOCALIZA A PIE DE CASA HABITACIÓN Y CERCA DE LOS CENTROS ESCOLARES, EN TIEMPO DE LLUVIAS LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO SE ENCHARCA OCACIONANDO INUNDACIONES, SUPERFICIE RESBALOSA, LODOSA, SE TAPAN LOS POZOS DE VISITA DEL DRENAJE CONTAMINANDO LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO, GENERANDO ALTOS COSTOS DE MANTENIMIENTO. EN TIEMPO DE SEQUÍA LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO PRESENTA BACHES, ONDULACIONES, MATERIAL SUELTO, ALTAS CANTIDADES DE POLVO, OCACIONANDO ALTOS COSTOS DE MANTENIMIENTO. CON EL POLVO, EL LODO, SE REGISTRAN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES EN LOS HABITANTES. EL ESTADO FÍSICO DE LA CALLE PROPICIA INSEGURIDAD PARA LOS USUARIOS, ACCIDENTES VEHICULARES Y PEATONALES, CIRCULACIÓN LENTA, AFECTA LA IMAGEN URBANA DE LA LOCALIDAD, LOS HABITANTES NO PUEDEN TRANSPORTAR BIENES Y SERVICIOS DE MANERA EFICIENTE Y SEGURA AFECTANDO LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS, SE ELEVAN LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS, EL TIEMPO DE RECORRIDO ES LARGO AFECTANDO LOS HORARIOS DE LOS NIÑOS Y JÓVENES QUE ASISTEN A LA ESCUELA Y LAS PERSONAS QUE SALEN A TRABAJAR. LAS CONDICIONES DE ESTA CALLE GENERAN PÉRDIDAS A LA POBLACIÓN, PRINCIPALMENTE A LOS COMERCIANTES QUE REALIZAN SUS ACTIVIDADES DIARIAS PARA TRASLADAR SUS PRODUCTOS Y MERCANCÍAS

Fotografías





Análisis de la Oferta Actual:

LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE TORONJOS, SON LAS SIGUIENTES: LONGITUD: 520 ML 2 CARRILES CADENAMIENTO: KM 0+000 AL KM 0+520 ANCHO DE CORONA: 5.40 M EN PROMEDIO, TIPO DE CAMINO: TIPO B, SUPERFICIE DE RODAMIENTO: 1,651.68 M2 TERRACERÍA, TIPO DE TERRENO: TIPO II, VELOCIDAD OPERACIÓN: 10 KM/HR, TIEMPO DE RECORRIDO: 3 MINUTOS 7 SEGUNDOS(CONSIDERANDO LA CITUACION ACTUAL), IRI: 8 MM/M, ESTADO FÍSICO: EN MALAS CONDICIONES, SUPERFICIE DE RODAMIENTO TERRACERÍA, PRESENTA ONDULACIONES, BACHES, MATERIAL SUELTO, PRESENCIA DE FLORA, CUENTA CON RED DE DRENAJE Y RED DE AGUA POTABLE.

Análisis de la Demanda Actual:



BENEFICIARIOS DIRECTOS: 400 HABITANTES. BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 2178 HABITANTES (ACORDE CON EL RESTO DE LA POBLACION). TDPA: 400
 CLASIFICACIÓN VEHICULAR DE LOS CUALES EL 70% SON DE CLASIFICACIÓN A (AUTOMÓVIL) EL 5% CON CLASIFICACIÓN (AUTOMÓVIL CON REMOLQUE) Y EL 20% A LA CLASIFICACIÓN DE C2 (CAMIONES DE DOS EJES) Y 5% A LA CLASIFICACIÓN DE VNC (VEHÍCULOS NO CLASIFICADOS)

IV. Análisis de la Situación Sin Proyecto

Medida	Impacto
NIVELACIÓN Y REVESTIMIENTO CON BASE HIDRÁULICA.	CONSISTE EN REALIZAR NIVELACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO, MEDIANTE CORTE EN CAJA, SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN CON UN ESPESOR DE 20 CM DE BASE HIDRÁULICA PARA MEJORAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO CON UN COSTO APROXIMADO DE 119438.94

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

LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE TORONJOS, SON LAS SIGUIENTES: LONGITUD: 520.00 ML 2 CARRILES, CADENAMIENTO: KM 0+000 AL KM 0+520.00, ANCHO DE CORONA: 5.40 M EN PROMEDIO, TIPO DE CAMINO: TIPO D, SUPERFICIE DE RODAMIENTO: 1651.68 M2 EMPEDRADO ASENTADO EN TEPETATE, TIPO DE TERRENO: TIPO II, VELOCIDAD OPERACIÓN: 15 KM/HR, TIEMPO DE RECORRIDO: 2 MINUTO 5 SEGUNDOS(CONSIDERANDO LA MEDIDA DE OPTIMIZACION)), IRI: 6 MM/M, ESTADO FÍSICO: EN REGULAR CONDICIÓN, CON SUPERFICIE DE BASE HIDRÁULICA QUE

NO SOLUCIONAN LA PROBLEMÁTICA, PRESENTANDO HUNDIMIENTOS LOCALIZADAS DENTRO DE LAS HUELLAS POR DONDE CIRCULA LA MAYOR PARTE DE VEHÍCULOS. CON ESTA MEDIDA DE OPTIMIZACIÓN SE TIENE UNA VIDA ÚTIL DE 4 MESES

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

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 400 HABITANTES. BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 2178 hab. (ACORDE CON EL RESTO DE LA POBLACION) HABITANTES. TDPA: 400 CLASIFICACIÓN VEHICULAR DE LOS CUALES EL 70% SON DE CLASIFICACIÓN A (AUTOMÓVIL) EL 5% CON CLASIFICACIÓN AR (AUTOMÓVIL CON REMOLQUE) Y EL 20% A LA CLASIFICACIÓN DE C2 (CAMIONES DE DOS EJES) Y 5% A LA CLASIFICACIÓN DE VNC (VEHÍCULOS NO CLASIFICADOS)

*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 DE CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.	\$4,855,351.45
PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.	\$2,979,557.49

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



SE ELIGE LA PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, SIENDO ESTA LA DE MENOR COSTO DE INVERSIÓN YA QUE REDUCE EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OBRA, MANO DE OBRA MAS ECONOMICA, LA DURABILIDAD SERA ADECUADA AL TRANCITO VEHICULAR QUE CIRCULA POR ESTA CALLE LA DURABILIDAD DE UN PAVIMENTO DE CONCRETO ES MAYOR PERO CORRESPONDIENTE AL TRANCITO QUE CIRCULA POR LA CALLE SERIA UNA INVERCION SOBRADA, LA FLEXIBILIDAD DEL ASFALTO ES MAYOR AL CONCRETO HIDRAULICO, LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DURAN MAS, EL CONCRETO GANA RESISTENCIA CON EL TIEMPO Y EL ASFALTO NO, CONSIDERANDO QUE SE GENERARAN MÚLTIPLES BENEFICIOS EN ESTE SECTOR DEL MUNICIPIO, YA QUE SE PROYECTA UNA VIALIDAD OPTIMA Y FUNCIONAL DONDE LA POBLACIÓN EN GENERAL PUEDA TRANSITAR TANTO VEHICULAR COMO PEATONALMENTE, DE MANERA EFICAZ Y SEGURA, EFICIENTIZANDO LOS TIEMPOS DE TRASLADO Y MINIMIZANDO LOS GASTOS POR MANTENIMIENTO DE LOS PARTICULARES. TÉCNICAMENTE: ES UN UNA VÍA DE COMUNICACIÓN QUE OFRECERÁ Y ATENDERÁ LAS NECESIDADES DE TRASLADO DE LOS HABITANTES, POR LO QUE CONSTRUCTIVA Y ESTRUCTURALMENTE INTEGRARA TRABAJOS DE CALIDAD EN SU CONSTRUCCIÓN, OFERTANDO DURABILIDAD EN UN AMPLIO PERIODO DE TIEMPO. CABE MENCIONAR QUE ESTE TIPO DE PAVIMENTO SE EJECUTA APEGADO A LOS LINEAMIENTOS Y NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SCT, RESPETANDO LOS AGREGADOS Y LA GRANULOMETRÍA CORRESPONDIENTE. ECONÓMICAMENTE: IMPLICA UNA MENOR INVERSIÓN EN COMPARACIÓN CON UN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO,PERO ATENDIENDO LAS MISMAS NECESIDADES Y AL MISMO NÚMERO DE HABITANTES, PERMITIENDO QUE EN UN FUTURO SE TENGAN COSTOS DE MANTENIMIENTO BAJOS

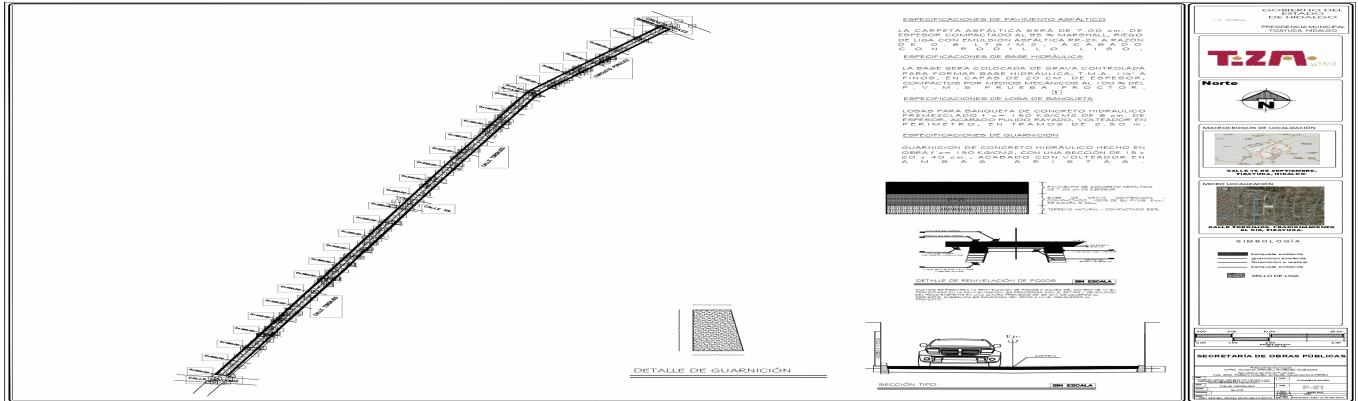
*Se deberán cuantificar sus costos y describir los criterios técnicos y económicos de la selección utilizados para determinar esta alternativa.



VI. Análisis de la Situación con Proyecto

Descripción General del Proyecto:

CONSISTE EN REALIZAR TRABAJOS DE TRAZO Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE, CORTE EN CAJA, SUMINISTRO, TENDIDO, ACARREO A 1ER Y KMS SUBSECUENTES, COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 1 1/2" A FINOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADO AL 95% MARSHALL, SE REALIZARAN GUARNICIONES DE SECCIÓN 20X40X15, Y SE CONSTRUIRÁN, LOSAS DE BANQUETAS F' C:150KG/CM2 DE 8 CM DE ESPESOR, SE PINTARAN TODAS LAS GUARNICIONES, LÍNEAS LATERALES EN EL TRAMO DEL PROYECTO Y SE FINALIZARA CON LA COLOCACIÓN DE LA MAMPARA INFORMATIVA



Descripción de los componentes



Componente	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Monto
TRAZO Y NIVELACIÓN	TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO	2,808.00	4.85	13,618.8
DEMOLICIONES	DEMOLICION POR MEDIOS MECANICOS DE CONCRETO SIMPLE	26.80	149.55	4,008.0
EXCAVACIONES	EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 400 M2. Y MENORES A 1,200 M2.	561.09	45.06	25,282.7
ACARREO PARA TERRACERIAS	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), ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO), 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, 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), ADQUISICIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 1 1/2" A FINOS PROVENIENTE DEL BANCO DE ACOZAC (L.A.B.) UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE TEZONTEPEC, HIDALGO,	18,813.09	26.15	491,981.6
RELLENOS Y COMPACTACION	COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95%, AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN	561.09	41.00	23,009.9
MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES	CONSTRUCCIÓN DE BASE CON GRAVA CONTROLADA 1 1/2" A FINOS, COMPACTADA EN CAPAS DE 20 CM., INCLUYE: OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO AL 100 %. (NO INCLUYE: GRAVA).	561.09	98.22	55,115.8



ACARREOS DE DEMOLICIONES	SOBREACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE, 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	960.34	17.27	16,594.6
GUARNICIONES Y BANQUETAS	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO $f'c= 150$ KG/CM2. CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS, EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO I, TODAS LAS ZONAS, LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO $f'c= 150$ KG/CM2. DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m.	1,040.00	546.78	568,651.4
CARPETA ASFALTICA	SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.50 LITROS/M ² . SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 7.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA RR-2K A RAZON DE 0.8 LTS/M2.	2,805.44	374.75	1,051,338.6
ALBAÑILERÍA	RENIVELACION DE POZO DE VISITA (30 cm. PROMEDIO. CONEXIONES DOMICILIARIAS (SLANT Y CODO DE CONCRETO DE 150 MM. DE DIAMETRO, TOMA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE CONSIDERANDO COMO PUNTO DE CONEXIÓN UNA LÍNEA DE 3" DE DIÁMETRO, RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS, CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR.	42.00	5,501.26	231,053.0
RECUBRIMIENTOS CON PINTURA	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA LATERAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TRANSITO MARCA COMEX (HULE CLORADO-ALQUIDAL) EN GUARNICIONES (0.35 M2 DE DESARROLLO).	1,040.00	79.74	82,929.6



MAMPARA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 ½" x 1/8 ", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 ½" 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	4,999.62	4,999.6
Total		29,219.94	11,884.25	2,568,584.0
		Deducciones:	IVA 16%	410,973.45
			Gran Total:	2,979,557.49

Aspectos Técnicos:

LOS TRABAJOS A REALIZAR SERÁN ACORDES A LOS LINEAMIENTOS Y NORMATIVAS ESTABLECIDAS POR LA SCT EN MATERIA DE PAVIMENTOS ASFALTICOS INDICADOS EN LA NORMA MEXICANA NMX-C-533-ONNCCE-2017 CON TÍTULO INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, MATERIALES ASFALTICOS, SEPARACIÓN EN CEMENTO ASFALTICO MODIFICADO A MÉTODO DE ENSAYO

Aspectos Ambientales:

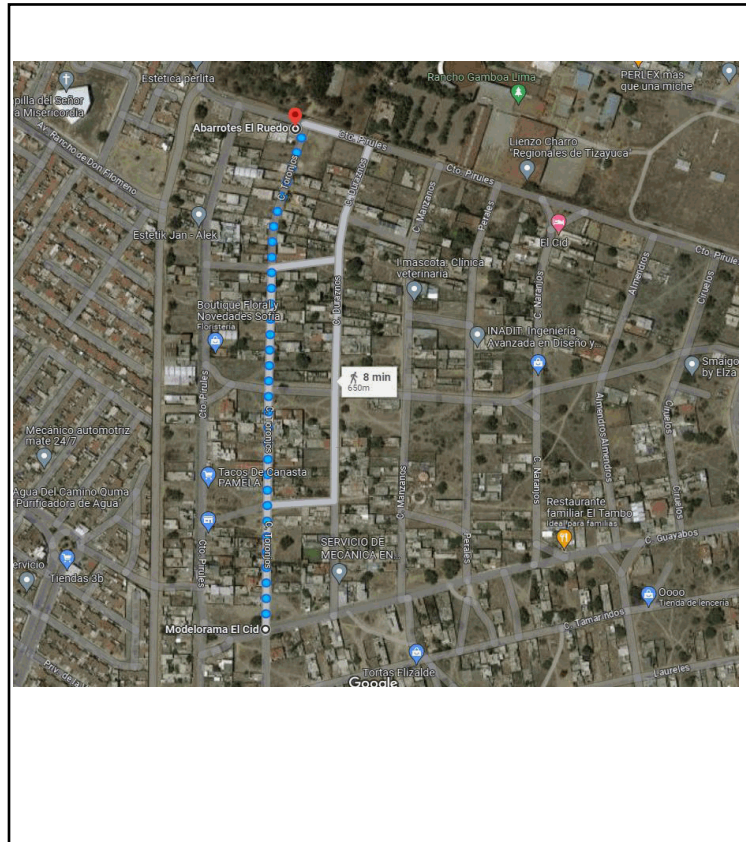
HACIENDO REFERENCIA A LA CIRCULAR SEMARNATH/DGNA-021/2023 DE LA FECHA DE ENERO DEL 2023, INDICANDO QUE NO APLICA MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTA.

Aspectos Legales:

LA PAVIMENTACION DE ESTA VIALIDAD ESTÁ DEBIDAMENTE REQUISITADA, SIN AFECTAR PROPIEDAD PRIVADA. CORRESPONDE A UNA VIALIDAD MUNICIPAL.



Micro



Coordenadas

Latitud	Longitud	Localidad
19.8631873575866	-98.93324342553332	INICIO DE CALLE
19.8643242575002	-98.9332267814743	CRUCE DE CALLE
19.8654195165296	-98.93322370936744	CRUCE DE CALLE
19.8670024021058	-98.9331685435096	CURVA EN CALLE
19.8678968597161	-98.93288263662247	FINAL DE CALLE

Análisis de la Oferta:

LONGITUD: 520.00 M. ANCHO DE SECCIÓN 5.40 M. PROMEDIO SUPERFICIE TOTAL: 2,808.00 M2. TIPO DE TERRENO: PLANO IRI: 4 SUPERFICIE DE RODAMIENTO: CARPETA ASFÁLTICA NO. DE CARRILES: 2 VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 30 KM/H. TIEMPO DE RECORRIDO 1MIN 2 SEGUNDOS (CONSIDERANDO LA EJECUCION DEL PROYECTO). CADENAMIENTO DEL 0+000 AL 0+520.00 TIPO DE CAMINO A1 ESTADO FÍSICO: CONDICIONES ÓPTIMAS. SU SUPERFICIE DE RODAMIENTO SE ENCUENTRA CUBIERTA CON UNA CARPETA ASFÁLTICA DE 7 CM DE ESPESOR, CUENTA CON 1040.00 ML DE GUARNICIÓN Y 676.00 M2 DE LOSA PARA BANQUETA QUEDANDO HOMOGÉNEA Y TRANSITABLE. MEJORANDO EL TIEMPO DE TRASLADO, LA FLUIDEZ VEHICULAR Y DISMINUYENDO LA CONTAMINACIÓN POR POLVO EN LA ZONA, DONDE SE CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS DE DRENAJE, AGUA POTABLE Y ELECTRIFICACIÓN.

Análisis de la Demanda:

TDPA: 400 VEHÍCULOS CLASIFICACIÓN VEHICULAR: A 78.50%, B 8.50%, C2 5.80%, C3 2.00%, T3S2 1.00%, T3S3 3.00%, T3S2R4 1.10%, OTROS 0.10%. BENEFICIARIOS DIRECTOS 400 HABITANTES BENEFICIARIOS INDIRECTOS 2178 HABITANTES (ACORDE CON EL RESTO DE LA POBLACION)



Diagnóstico de la Situación con Proyecto:

CON LA PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS SE LOGRARA EL FORTALECIMIENTO HACIA EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES EJES VIALES EN LA COMUNIDAD, LO CUAL PERMITE LA CONEXIÓN ENTRE LAS DIVERSAS CALLES QUE COMPRENDE LA COMUNIDAD. SERÁ UNA VIALIDAD DE SUMA IMPORTANCIA, TENIENDO EN CUENTA QUE ES UN GRAN TRAMO DE LA VIALIDAD QUE SE MEJORARA, BENEFICIANDO A UNA GRAN CANTIDAD DE HABITANTES, ASÍ TAMBIÉN AL TRÁNSITO VEHICULAR QUE POR LA MISMA CIRCULAN. • MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL • DESAHOGO VEHICULAR DE LA VIALIDAD DE ACCESO • DISMINUCIÓN DE GASTOS POR MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DE PARTICULARES • DISMINUCIÓN DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DE LOS HABITANTES • MEJORA DE LA IMAGEN URBANA

Metas/Beneficiarios**Metas**

Tipo de Población:	K-Habitantes
Tipo de Beneficiario:	1-Habitantes
Unidad:	METRO CUADRADO
Cantidad:	2805.44

Beneficiarios

	Hombres	Mujeres
Población Objetivo:	1257	1321
Beneficiarios Atendidos:	800	950
Beneficiarios Directos:	200	200
Beneficiarios Por Atender:	257	171

Indicadores Sociales INEGI/CONEVAL**Carencias Generales del Sitio**

Tipo de Servicio	Municipal		LOCALIDAD		Observaciones
	Cobertura	Calidad	Cobertura	Calidad	
Agua Potable	98	BUENA	98	BUENA	
Drenaje	99	BUENA	99	BUENA	
Electrificación	99	BUENA	99	BUENA	
Salud	62	REGULAR	55	MALA	
Educación	98	BUENA	97	BUENA	

Indicador de Carencias:

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	APLICACIÓN DE PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AUTOREFLEJANTE CON MICROESFERA EN LINEAS HORIZONTALES DEL TRAMO PARA DELIMITACIÓN DE CARRILES Y GUARNICIONES	2805.44	\$ 15,000.00	ANUAL
Inversión	PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.	2805.44	\$ 2,979,557.49	UNICA

VIII. Identificación de Beneficios

Beneficio	Descripción	Periodicidad
ECONOMICO	LA CONSTRUCCION DE ESTA OBRA PERMITIRA QUE SE DETONE EL SECTOR ECONOMICO Y PRODUCTIVO DE ESTA ZONA, FACILITANDO EL COMERCIO ENTRE LAS LOCALIDADES COLINDANTES.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
SOCIAL	ES UNA OBRA QUE HA SIDO REQUERIDA POR LOS HABITANTES, SIN EMBARGO NO HABÍA SIDO ATENDIDA ANTERIORMENTE	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
TECNICOS	SE DOTARA DE UNA VIALIDAD OPTIMA Y FUNCIONAL DE CALIDAD QUE PERMITA A LA POBLACIÓN TRASLADARSE DE MANERA EFICAZ Y SEGURA	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

CON LA PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, EN FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA, HIDALGO, SE MEJORA LA IMAGEN URBANA DE LA LOCALIDAD, LOS HABITANTES PUEDEN TRANSPORTAR SUS BIENES DE MANERA MÁS EFICIENTE Y SEGURA, AL SER VÍAS SECUNDARIAS QUE SE CONECTAN CON LA PRINCIPAL SE MEJORA EL TRÁNSITO Y EL TIEMPO DE RECORRIDO PARA LOS PLANTELES ESCOLARES, SE LOGRA UN TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL SEGURO, SE DISMINUYE LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR EL POLVO Y LODO Y CON ESTO SE REDUCEN LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES, PERMITE LA GENERACIÓN DE EMPLEOS TEMPORALES. MEJORA LA SEGURIDAD AL FACILITAR EL ACCESO DE LOS CUERPOS DE EMERGENCIA Y LA MOVILIDAD VIAL DE VEHÍCULOS Y PERSONAS, AUMENTA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA LOGRANDO UNA MAYOR RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL, SE TIENE INFRAESTRUCTURA CON BAJOS COSTOS DE MANTENIMIENTO. A NIVEL ESTADO SE CUMPLE CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO



Responsable de la información

Ramo: Aportaciones Federales
Entidad: Hidalgo
Areá responsable: 60 - Municipios 69 - Tizayuca



INDICADOR DE RESULTADOS

Organo Superior 60 - Municipios

Unidad responsable 69 - Tizayuca

Nombre del Indicador:

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

Objetivo General del Plan Estatal de Desarrollo



ID: R1900/10/07-2023

Version:5

Fecha y hora de Impresión: 19/07/2023 02:28:09p. m.

Instancia Ejecutora**Unidad Responsable: Municipios****Unidad Presupuestal: Tizayuca****Obra / Acción****ID: R1900/10/07-2023 / PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.****Localización****Municipio:** 69 - Tizayuca**Localidad:** El Cid**Barrio y/o Col:** TIZAYUCA**Modalidad:** CONTRATO

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
Partida: TRAZO Y NIVELACIÓN					
Sub Partida: TRAZO Y NIVELACIÓN					
LIMPIEZA Y TRAZO					
EF23c0083	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	2.808.000000	4.850000	13,618.800000
SUBTOTAL:					13,618.80
Partida: DEMOLICIONES					
Sub Partida: DEMOLICIONES					
DEMOLICIONES					
EF23c0034	DEMOLICION POR MEDIOS MECANICOS DE CONCRETO SIMPLE. INCLUYE: SEPARACION DEL MATERIAL APROVECHABLE, ACARREO DEL MATERIAL A 1a. ESTACION, EQUIPO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	26.797000	149.570000	4,008.030000
SUBTOTAL:					4,008.03
Partida: EXCAVACIONES					
Sub Partida: EXCAVACIONES					
EXCAVACIONES					
EF23c0098	EXCAVACION DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 400 M2. Y MENORES 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	561.090000	45.060000	25,282.720000
SUBTOTAL:					25,282.72
Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					



Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
ACARREO PARA TERRACERIAS					
AX23c0031	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)	M3	587.890000	27.060000	15,908.300000
SUBTOTAL:					15,908.30
Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
ACARREO PARA TERRACERIAS					
AX23c0032	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)	M3-KM	3.350.973000	14.110000	47,282.230000
SUBTOTAL:					47,282.23
Partida: RELLENOS Y COMPACTACION					
Sub Partida: RELLENOS Y COMPACTACION					
RELLENOS Y COMPACTACION					
CM23c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACION	M3	168.480000	51.180000	8,622.810000
SUBTOTAL:					8,622.81
Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
ACARREO PARA TERRACERIAS					
CM23c0094	009-I.02 SOBRECARRERO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE LOS CORTES, ADICIONALES ABAJO DE LA SUB RASANTE, AMPLIACION Y/O ABATIMIENTO DE TALLUDES, 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 COMPACTACION DE LAS TERRACERIAS	M3-KM	1.246.752000	17.280000	21,543.870000
SUBTOTAL:					21,543.87
Partida: RELLENOS Y COMPACTACION					
Sub Partida: RELLENOS Y COMPACTACION					
RELLENOS Y COMPACTACION					
CM23c0039	009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL AREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95%	M3	561.090000	10.320000	5,790.450000
SUBTOTAL:					5,790.45
Partida: MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES					
Sub Partida: MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES					
MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES					
EF23c0133	CONSTRUCCION DE BASE CON GRAVA CONTROLADA 1 1/2" A FINOS, COMPACTADA EN CAPAS DE 20 CM., INCLUYE: OPERACION DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO AL 100%. (NO INCLUYE: GRAVA).	M3	561.090000	98.230000	55,115.870000
SUBTOTAL:					55,115.87
Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS					
ACARREO PARA TERRACERIAS					



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

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS					
2023-6069-0054-CI-CM	ADQUISICIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 1 1/2" A FINOS PROVENIENTE DEL BANCO DE ACOZAC (L.A.B.) UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE TEZONTEPEC, HIDALGO, INCLUYE: CARGA.	M3	561.090000	87.000000	48,814.830000
SUBTOTAL:					48,814.83

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS					
AX23c0035	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	561.090000	30.370000	17,040.300000
SUBTOTAL:					17,040.30

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS					
AX23c0036	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUBBASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	M3-KM	18.813.090000	15.240000	286,711.490000
SUBTOTAL:					286,711.49

Partida: RELLENOS Y COMPACTACION

Sub Partida: RELLENOS Y COMPACTACION

RELLENOS Y COMPACTACION					
CM23c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN	M3	167.970000	51.180000	8,596.700000
SUBTOTAL:					8,596.70

Partida: ACARREOS DE DEMOLICIONES

Sub Partida: ACARREOS DE DEMOLICIONES

ACARREO PARA TERRACERIAS					
CM23c0094	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 TERRACERIAS	M3-KM	960.336000	17.280000	16,594.610000
SUBTOTAL:					16,594.61

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

GUARNICIONES Y BANQUETAS					
EF23c0248	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO f _c 150 KG/CM2. CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS, INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESGIMBRADO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)	M	1.040.000000	318.000000	330,720.000000
SUBTOTAL:					330,720.00

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS



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

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

GUARNICIONES Y BANQUETAS					
EF23c0089	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO I, TODAS LAS ZONAS; INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALCOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)	M3	54.080000	118.120000	6,387.930000
SUBTOTAL:					6,387.93

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

GUARNICIONES Y BANQUETAS					
EF23c0251	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO f _c 150 KG/CM2. DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)	M2	676.000000	342.520000	231,543.520000
SUBTOTAL:					231,543.52

Partida: CARPETA ASFALTICA

Sub Partida: CARPETA ASFALTICA

CARPETA ASFALTICA					
EF23c0124	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	2.805.440000	25.240000	70,809.310000
SUBTOTAL:					70,809.31

Partida: CARPETA ASFALTICA

Sub Partida: CARPETA ASFALTICA

CARPETA ASFALTICA					
EF23c0116	SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 7.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA 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	2.805.440000	349.510000	980,529.330000
SUBTOTAL:					980,529.33

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS					
AX23c0035	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	194.000000	30.370000	5,891.780000
SUBTOTAL:					5,891.78

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS					
AX23c0036	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUBBASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	M3-KM	3.201.368000	15.240000	48,788.850000
SUBTOTAL:					48,788.85

Partida: ALBAÑILERÍA

Sub Partida: ALBAÑILERÍA



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

Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0189	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	4.000000	2.935.310000	11.741.240000
				SUBTOTAL:	11,741.24

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0414	TOMA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE CONSIDERANDO COMO PUNTO DE CONEXIÓN UNA LÍNEA DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: ABRAZADERA DE BRONCE DE 3" x 1/2" DE DIÁMETRO, VÁLVULA DE INSERCIÓN PARA POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO, 10.00 m. DE POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO RD-9 (MANGUERA), VÁLVULA DE BANQUETA DE BRONCE PARA POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO, PIEZAS DE Fc. Co. DE 1/2" DE DIÁMETRO, VÁLVULA MULTIFUNCIONAL ANTI FRAUDE DE 1/2", 8.00 m. DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIÁMETRO PARA CAMISA, EXCAVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	42.000000	2.667.320000	112.027.440000
				SUBTOTAL:	112,027.44

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0169	CONEXIONES DOMICILIARIAS (SLANT Y CODO DE CONCRETO DE 150 MM. DE DIAMETRO); INCLUYE: ALMACENAJE, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:3, ASI COMO FLETES, P.U.O.T.	JGO	41.000000	717.380000	29.412.580000
				SUBTOTAL:	29,412.58

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0379	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR. INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	143.500000	370.120000	53.112.220000
				SUBTOTAL:	53,112.22

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0091	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS. INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALÉOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)	M3	64.575000	168.740000	10.896.390000
				SUBTOTAL:	10,896.39

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0105	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	55.965000	164.960000	9.231.990000
				SUBTOTAL:	9,231.99

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**



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

Partida: **ALBAÑILERÍA**

Sub Partida: **ALBAÑILERÍA**

ALBAÑILERÍA					
EF23c0144	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO; INCLUYE: CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	8.610000	537.890000	4,631.230000
SUBTOTAL:					4,631.23

Partida: **RECUBRIMIENTOS CON PINTURA**

Sub Partida: **RECUBRIMIENTOS CON PINTURA**

RECUBRIMIENTOS CON PINTURA					
EF23c0680	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TRANSITO MARCA COMEX (HULE CLORADO-ALQUIDAL) EN GUARNICIONES (0.35 M2 DE DESARROLLO); INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	1.040.000000	58.240000	60,569.600000
SUBTOTAL:					60,569.60

Partida: **RECUBRIMIENTOS CON PINTURA**

Sub Partida: **RECUBRIMIENTOS CON PINTURA**

RECUBRIMIENTOS CON PINTURA					
CM23c0273	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA BLANCO O AMARILLA TRAFICO EN RAYA LATERAL DE 10 CM. DE ANCHO CON REFLEJANTE (MICROESFERA), INCLUYE PUNTEADO, PREPARACION DE SUPERFICIE, MANIOBRAS, ACARREOS, P.U.O.T.	M	1.040.000000	21.500000	22,360.000000
SUBTOTAL:					22,360.00

Partida: **MAMPARA**

Sub Partida: **MAMPARA**

MAMPARA					
EF23c0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 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	4,999.620000	4,999.620000
SUBTOTAL:					4,999.62

SUBTOTAL 1: 2,568,584.04

IVA 16% \$410.973,41

TOTAL: \$ 2.979.557,49



ID: R1900/10/07-2023

Version:5

Fecha y hora de Impresión: 19/07/2023 02:28: 11p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R1900/10/07-2023 / PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.

Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: El Cid

Barrio y/o Col: TIZAYUCA

Modalidad: CONTRATO



Partida	Importe
TRAZO Y NIVELACIÓN	\$ 13,618.80
DEMOLICIONES	\$ 4,008.03
EXCAVACIONES	\$ 25,282.72
ACARREO PARA TERRACERIAS	\$ 491,981.65
RELLENOS Y COMPACTACION	\$ 23,009.96
MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES	\$ 55,115.87
ACARREOS DE DEMOLICIONES	\$ 16,594.61
GUARNICIONES Y BANQUETAS	\$ 568,651.45
CARPETA ASFALTICA	\$ 1,051,338.64
ALBAÑILERÍA	\$ 231,053.09
RECUBRIMIENTOS CON PINTURA	\$ 82,929.60
MAMPARA	\$ 4,999.62
Total :\$	2.568.584.04
	IVA 16% \$ 410.973,45

Estructura Financiera:

Federal:	\$ 0,00
Estatal:	\$ 0,00
Municipal:	\$ 2.979.557,49
Otros(Beneficiarios, Recursos Propios):	\$ 0,00

Gran Total:\$ 2,979,557.49



ID: R1900/10/07-2023

Version:5

Fecha y hora de Impresion: 19/07/2023 02:28:25p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R1900/10/07-2023 / PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS,
TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.

Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: El Cid

Barrio y/o Col: TIZAYUCA

Modalidad: CONTRATO



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

Partida: TRAZO Y NIVELACIÓN

SubPartida: TRAZO Y NIVELACIÓN

LIMPIEZA Y TRAZO

EF23c0083

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	80	TRAZO Y NIVELACIÓN	100				20.0000	5.4000							108.000000
M2	100	TRAZO Y NIVELACIÓN	120				20.0000	5.4000							108.000000
M2	120	TRAZO Y NIVELACIÓN	140				20.0000	5.4000							108.000000
M2	140	TRAZO Y NIVELACIÓN	160				20.0000	5.4000							108.000000
M2	160	TRAZO Y NIVELACIÓN	180				20.0000	5.4000							108.000000
M2	0	TRAZO Y NIVELACIÓN	20				20.0000	5.4000							108.000000
M2	180	TRAZO Y NIVELACIÓN	200				20.0000	5.4000							108.000000
M2	200	TRAZO Y NIVELACIÓN	220				20.0000	5.4000							108.000000
M2	220	TRAZO Y NIVELACIÓN	240				20.0000	5.4000							108.000000
M2	240	TRAZO Y NIVELACIÓN	260				20.0000	5.4000							108.000000
M2	260	TRAZO Y NIVELACIÓN	280				20.0000	5.4000							108.000000
M2	280	TRAZO Y NIVELACIÓN	300				20.0000	5.4000							108.000000
M2	300	TRAZO Y NIVELACIÓN	320				20.0000	5.4000							108.000000
M2	320	TRAZO Y NIVELACIÓN	340				20.0000	5.4000							108.000000
M2	340	TRAZO Y NIVELACIÓN	360				20.0000	5.4000							108.000000
M2	360	TRAZO Y NIVELACIÓN	380				20.0000	5.4000							108.000000
M2	20	TRAZO Y NIVELACIÓN	40				20.0000	5.4000							108.000000
M2	380	TRAZO Y NIVELACIÓN	400				20.0000	5.4000							108.000000
M2	400	TRAZO Y NIVELACIÓN	420				20.0000	5.4000							108.000000
M2	420	TRAZO Y NIVELACIÓN	440				20.0000	5.4000							108.000000
M2	440	TRAZO Y NIVELACIÓN	460				20.0000	5.4000							108.000000
M2	460	TRAZO Y NIVELACIÓN	480				20.0000	5.4000							108.000000
M2	480	TRAZO Y NIVELACIÓN	500				20.0000	5.4000							108.000000
M2	500	TRAZO Y NIVELACIÓN	520				20.0000	5.4000							108.000000
M2	40	TRAZO Y NIVELACIÓN	60				20.0000	5.4000							108.000000
M2	60	TRAZO Y NIVELACIÓN	80				20.0000	5.4000							108.000000
													SubTotal:	2,808.000000	



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

Partida: DEMOLICIONES

SubPartida: DEMOLICIONES

DEMOLICIONES

EF23c0034 DEMOLICION POR MEDIOS MECANICOS DE CONCRETO SIMPLE; INCLUYE: SEPARACION DEL MATERIAL APROVECHABLE, ACARREO DEL MATERIAL A 1a. ESTACION, EQUIPO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

M3	1	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					19.2700	1.927000
M3	2	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					13.6600	1.366000
M3	3	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					5.3100	0.531000
M3	4	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					5.5800	0.558000
M3	5	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					8.2800	0.828000
M3	6	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					10.6000	1.060000
M3	11	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					8.1700	0.817000
M3	12	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					8.9000	0.890000
M3	17	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					9.4400	0.944000
M3	18	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					16.2800	1.628000
M3	7	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					10.9500	1.095000
M3	8	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					26.2500	2.625000
M3	9	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					7.3500	0.735000
M3	10	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					8.1800	0.818000
M3	19	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					38.5300	3.853000
M3	20	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					10.9600	1.096000
M3	13	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					14.5200	1.452000
M3	14	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					7.1200	0.712000
M3	15	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					17.9400	1.794000
M3	16	BANQUETAS EXISTENTES					0.0000		0.1000					20.6800	2.068000
													SubTotal:	26.797000	

Partida: EXCAVACIONES

SubPartida: EXCAVACIONES

EXCAVACIONES

EF23c0098 EXCAVACION DE CORTE EN CAJA. CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 400 M2. Y MENORES 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		EXCAVACION CORTE EN CAJA					0.0000		0.2000					2.808.0000	561.600000
M3		POZOS DE VISITA					0.0000		0.2000		4.0000			0.6400	-0.510000
													SubTotal:	561.090000	



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

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

AX23c0031	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3		ACARREO A 1er. KM			0.0000									561.090000
		M3		ACARREO A 1er. KM			0.0000									26.800000
																SubTotal: 587.890000

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

AX23c0032	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3-KM		ACARREO A KMS. SUBSECUENTES			0.0000				5.7000		587.8900			3,350.973000
																SubTotal: 3,350.973000

Partida: RELLENOS Y COMPACTACION

SubPartida: RELLENOS Y COMPACTACION

RELLENOS Y COMPACTACION

CM23c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN															
		M3		AGUA UTILIZADA PARA COMPACTACION			0.0000		0.3000				561.6000			168.480000
																SubTotal: 168.480000

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

CM23c0094	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		ACARREO PARA TERRACERIAS			0.0000				7.4000		168.4800			1,246.752000
																SubTotal: 1,246.752000



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

Partida: RELLENOS Y COMPACTACION

SubPartida: RELLENOS Y COMPACTACION

RELLENOS Y COMPACTACION

CM23c0039	009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 3) PARA 95%															
		M3		COMPACTACIONES EN TERRENO NATURAL			0.0000		0.2000				2.808.0000			561.600000
		M3		POZOS DE VISITA			0.0000		0.2000				4.0000	0.6400		-0.510000
													SubTotal:			561.090000

Partida: MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES

SubPartida: MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES

MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES

EF23c0133	CONSTRUCCIÓN DE BASE CON GRAVA CONTROLADA 1 1/2" A FINOS, COMPACTADA EN CAPAS DE 20 CM., INCLUYE: OPERACIÓN DE MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO AL 100 %. (NO INCLUYE: GRAVA).															
		M3		CONTRUCCION DE BASE CON GRAVA CONTROLADA			0.0000		0.2000				2.808.0000			561.600000
		M3		POZOS DE VISITA			0.0000		0.2000				4.0000	0.6400		-0.510000
													SubTotal:			561.090000

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

2023-6069-0054-CI-CM	ADQUISICIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 1 1/2" A FINOS PROVENIENTE DEL BANCO DE ACOZAC (L.A.B.) UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE TEZONTEPEC, HIDALGO, INCLUYE: CARGA.															
		M3		ADQUISICION DE BASE			0.0000		0.2000				2.808.0000			561.600000
		M3		POZOS DE VISITA			0.0000		0.2000				4.0000	0.6400		-0.510000
													SubTotal:			561.090000

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

AX23c0035	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		ACARREO A 1er KM.			0.0000		0.2000				2.808.0000			561.600000
		M3		POZOS DE VISITA			0.0000		0.2000				4.0000	0.6400		-0.510000
													SubTotal:			561.090000



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

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

AX23c0036	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		ACARREO A KMS. SUBSECUENTES			33.5000		0.2000				2.808.0000		18.813.600000	
		M3-KM		POZOS DE VISITA			0.0000		0.2000			4.0000	0.6400		-0.510000	
													SubTotal:		18.813.090000	

Partida: RELLENOS Y COMPACTACION

SubPartida: RELLENOS Y COMPACTACION

RELLENOS Y COMPACTACION

CM23c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN															
		M3		AGUA UTILIZADA PARA COMPACTACION			0.0000		0.2000		0.3000		2.808.0000		168.480000	
		M3		POZOS DE VISITA			0.0000		0.2000			4.0000	0.6400		-0.510000	
													SubTotal:		167.970000	

Partida: ACARREOS DE DEMOLICIONES

SubPartida: ACARREOS DE DEMOLICIONES

ACARREO PARA TERRACERIAS

CM23c0094	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		ACARREOS DE LOS PRODUCTOS DE EXCAVACION			0.0000				5.7000		168.4800		960.336000	
													SubTotal:		960.336000	

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

SubPartida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

GUARNICIONES Y BANQUETAS

EF23c0248	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO f _{cm} 150 KG/CM2. CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS., INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)															
		M		GUARNICIONES			520.0000						2.0000		1,040.000000	
													SubTotal:		1,040.000000	



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

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

SubPartida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

GUARNICIONES Y BANQUETAS

EF23c0089	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO I, TODAS LAS ZONAS; INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALEOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)		M3	GUARNICIONES			520.0000	0.6500	0.0800						2.0000	54.080000
													SubTotal:	54.080000		

Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

SubPartida: GUARNICIONES Y BANQUETAS

GUARNICIONES Y BANQUETAS

EF23c0251	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO f'c= 150 KG/CM2. DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: CIMBRA METALICAA LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)		M2	BANQUETAS			520.0000	0.6500	1.0000						2.0000	676.000000
													SubTotal:	676.000000		

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida: CARPETA ASFALTICA

CARPETA ASFALTICA

EF23c0124	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	CARPETA ASFALTICA			520.0000	5.4000								2,808.000000
			M2	POZOS DE VISITA			0.0000				4.0000			0.6400		-2.560000
													SubTotal:	2,805.440000		

Partida: CARPETA ASFALTICA

SubPartida: CARPETA ASFALTICA

CARPETA ASFALTICA

EF23c0116	SUMINISTRO Y APLICACION DE CARPETA ASFALTICA DE 7.00 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 95 % MARSHALL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA 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	CARPETA ASFALTICA			520.0000	5.4000								2,808.000000
			M2	POZOS DE VISITA			0.0000				4.0000			0.6400		-2.560000
													SubTotal:	2,805.440000		



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

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

AX23c0036 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	ACARREO A 1er KM.						520.0000	5.4000	0.0700						196.560000
M3	POZOS DE VISITA						0.0000					4.0000	0.6400		-2.560000
SubTotal:														194.000000	

Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS

SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS

ACARREO PARA TERRACERIAS

AX23c0036 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	ACARREO A KMS. SUBSECUENTES						520.0000	5.4000	0.0700		16.3000				3.203.928000
M3-KM	MENOS POZOS DE VISITA						0.0000					4.0000	0.6400		-2.560000
SubTotal:														3,201.368000	

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0189 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 ESCOMBO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA FINAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

PZA	RENIVELACION DE POZOS						0.0000					4.0000			4.000000
SubTotal:														4.000000	

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0414 TOMA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE CONSIDERANDO COMO PUNTO DE CONEXIÓN UNA LÍNEA DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: ABRAZADERA DE BRONCE DE 3" x 1/2" DE DIÁMETRO, VÁLVULA DE INSERCIÓN PARA POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO, 10.00 m. DE POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO RD-9 (MANGUERA), VÁLVULA DE BANQUETA DE BRONCE PARA POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO, PIEZAS DE Fo. Go. DE 1/2" DE DIÁMETRO, VÁLVULA MULTIFUNCIONAL ANTI FRAUDE DE 1/2", 8.00 m. DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIÁMETRO PARA CAMISA, EXCAVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

PZA	TOMA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE						0.0000						42.0000		42.000000
SubTotal:														42.000000	



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

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0169	CONEXIONES DOMICILIARIAS (SLANT Y CODO DE CONCRETO DE 150 MM. DE DIAMETRO); INCLUYE: ALMACENAJE, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCION 1:3, ASI COMO FLETES, P.U.O.T.															
		JGO		CONEXIÓN DOMICILIARIA			0.0000							41.0000		41.000000
													SubTotal:	41.000000		

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0379	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR, INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		M		COLOCACION DE TUBO PVC			0.0000				3.5000			41.0000		143.500000
													SubTotal:	143.500000		

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0091	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALCOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3		EXCAVACION			3.5000	0.6000	0.7500					41.0000		64.575000
													SubTotal:	64.575000		

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0105	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		M3		MENOS CAMA DE ARENA			3.5000	0.6000	0.1000					41.0000		-8.610000
		M3		RELLENO COMPACTADO CON PISON A MANO			3.5000	0.6000	0.7500					41.0000		64.575000
													SubTotal:	55.965000		



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

Partida: ALBAÑILERÍA

SubPartida: ALBAÑILERÍA

ALBAÑILERÍA

EF23c0144	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO; INCLUYE: CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		M3	CAMA DE ARENA			3.5000	0.6000	0.1000					41.0000	8.610000
													SubTotal:	8.610000	

Partida: RECUBRIMIENTOS CON PINTURA

SubPartida: RECUBRIMIENTOS CON PINTURA

RECUBRIMIENTOS CON PINTURA

EF23c0680	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TRANSITO MARCA COMEX (HULE CLORADO-ALQUIDAL) EN GUARNICIONES (0.35 M2 DE DESARROLLO). INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		M	RECUBRIMIENTOS CON PINTURA			520.0000							2.0000	1,040.000000
													SubTotal:	1,040.000000	

Partida: RECUBRIMIENTOS CON PINTURA

SubPartida: RECUBRIMIENTOS CON PINTURA

RECUBRIMIENTOS CON PINTURA

CM23c0273	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	RECUBRIMIENTOS CON PINTURA			520.0000							2.0000	1,040.000000
													SubTotal:	1,040.000000	

Partida: MAMPARA

SubPartida: MAMPARA

MAMPARA

EF23c0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 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				0.0000							1.0000	1.000000
													SubTotal:	1.000000	



ID: R1900/10/07-2023

Version:5

Fecha y hora de Impresion: 19/07/2023 02:28:28p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R1900/10/07-2023 / PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS FRACCIONAMIENTO EL CID, TIZAYUCA.

Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: El Cid

Barrio y/o Col: TIZAYUCA

Modalidad: CONTRATO

A) DE ACTIVIDADES



Partida	Unidad	Cantidad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
TRAZO Y NIVELACIÓN	M2	2,808.000000	█											
DEMOLICIONES	M3	26.800000	█											
EXCAVACIONES	M3	561.090000	█											
ACARREO PARA TERRACERIAS	M3-KM	18,813.090000	█											
RELLENOS Y COMPACTACION	M3	561.090000	█											
MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASES Y BASES	M3	561.090000	█											
ACARREOS DE DEMOLICIONES	M3-KM	960.340000	█											
GUARNICIONES Y BANQUETAS	M	1,040.000000	█	█										
CARPETA ASFALTICA	M2	2,805.440000		█	█									
ALBAÑILERÍA	PZA	42.000000			█									
RECUBRIMIENTOS CON PINTURA	M	1,040.000000			█									
MAMPARA	PZA	1.000000			█									
IVA					█									



B) DE INVERSIÓN

Partida	Importe	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
TRAZO Y NIVELACIÓN	13,618.80	\$ 13,618.80	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
DEMOLICIONES	4,008.03	\$ 4,008.03	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
EXCAVACIONES	25,282.72	\$ 25,282.72	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
ACARREO PARA TERRACERIAS	491,981.65	\$ 491,981.65	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
RELLENOS Y COMPACTACION	23,009.96	\$ 23,009.96	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES	55,115.87	\$ 55,115.87	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
ACARREOS DE DEMOLICIONES	16,594.61	\$ 16,594.61	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GUARNICIONES Y BANQUETAS	568,651.45	\$ 370,388.36	\$ 198,263.09	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
CARPETA ASFALTICA	1,051,338.64	\$ 0.00	\$ 801,736.91	\$ 249,601.73	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
ALBAÑILERIA	231,053.09	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 231,053.09	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
RECUBRIMIENTOS CON PINTURA	82,929.60	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 82,929.60	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MAMPARA	4,999.62	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 4,999.62	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
IVA	410,973.45	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 410,973.45	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL:		1,000,000.00	1,000,000.00	979,557.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACUMULADO:		\$ 1,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$ 2,979,557.49									



CECULA N°1199274

TITULO REGISTRADO A FOLIAS 114

DEL LIBRO DEL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO

DE REGISTRO DE TITULOS PROFESIONALES Y DEBIDOS



FIRMA DEL INTERESADO

LICENCIADO GABRIEL NAVARRETE ALEMÁN, NOTARIO PÚBLICO No. 4 DE TIZAYUCA, HGO., CERTIFICO: QUE LA PRESENTE CECULA PROFESIONAL CONCUERDA FIEL Y EXACTAMENTE CON SU ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA EN EL MOMENTO DE HACER EL COTEJO DE LEY RESPECTIVO. TIZAYUCA HGO., OCTUBRE 23 DE 1987.
DOY FE

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES
N°1199274

EN VIRTUD DE QUE TANTAN
MICHEL AGUIL SALAMANCA PEREZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS DEBIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 5° CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMENTO DE LE EXPODE LA PRESENTE

CECULA

CON EFECTOS DE PATENTE PARA EJERCER LA PROFESION DE INGENIERO ARQUITECTO

HECHO EN TIZAYUCA, OCTUBRE DE 1987

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES
LIC. ANTONIO CUILLAR SALAS



RUTA DE ACARREOS



Obra:

PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE
TORONJOS, FRACC. EL CID, TIZAYUCA

Municipio:

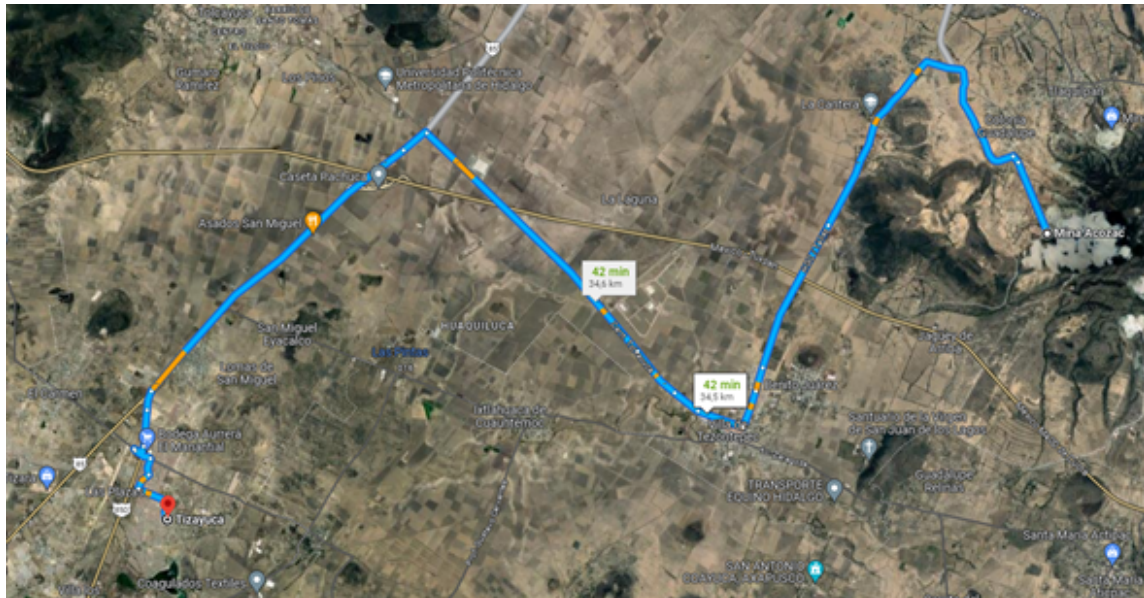
069 Tizayuca

Localidad:

TIZAYUCA

Barrio y/o Col.:

LOMA BONITA



**ACARREO DE MATERIAL BASE HIDRÀULICA PROVENIENTE DEL BANCO DE
ACOZAC, EN VILLA DE TEZONTEPEC, A CALLE TORONJOS, TIZAYUCA,**



ruta de mezcla asfáltica



Obra:

PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS,
FRACC. EL CID, TIZAYUCA

Municipio:

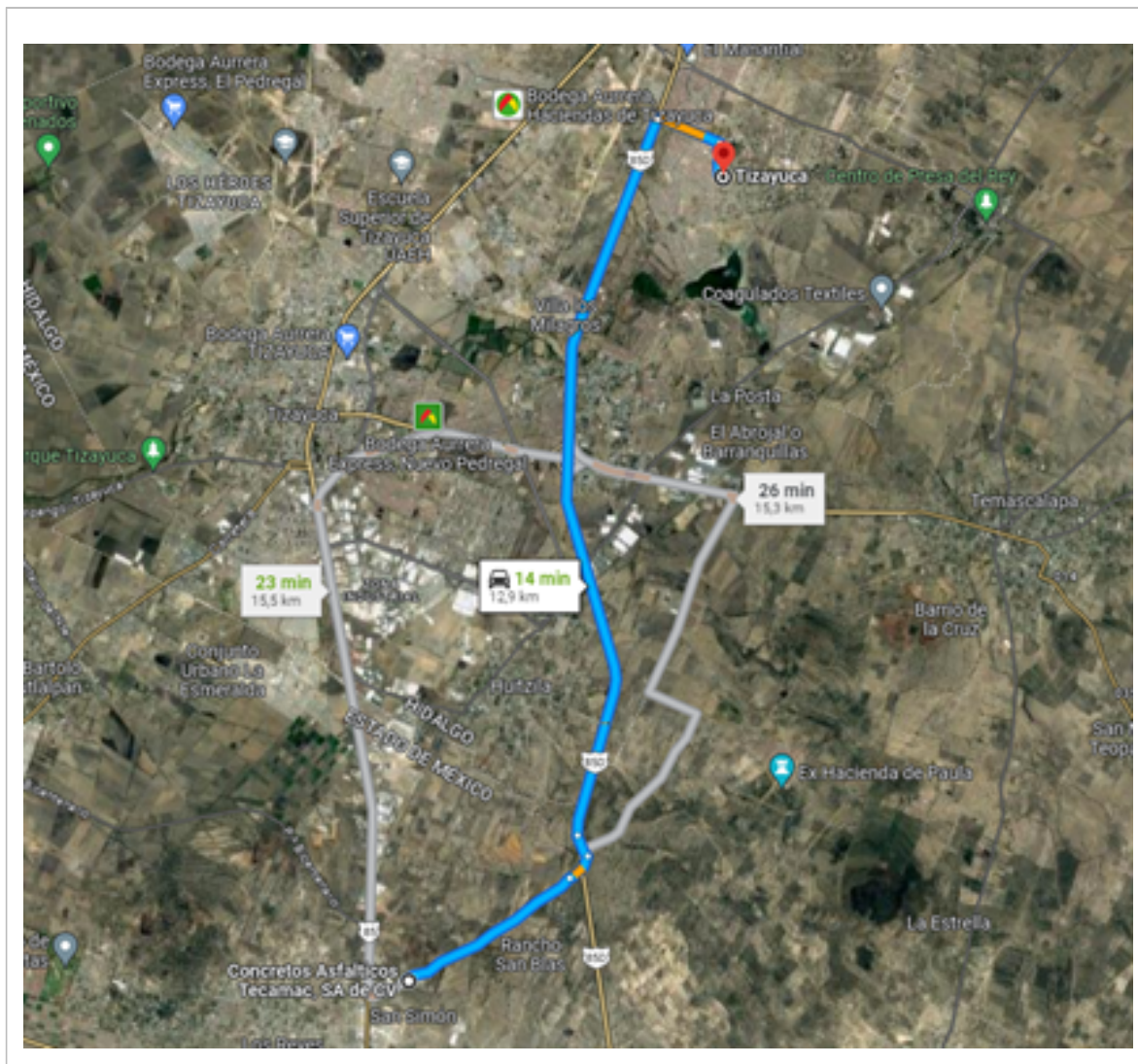
069 Tizayuca

Localidad:

TIZAYUCA

Barrio y/o Col.:

LOMA BONITA



**ACARREO DE MEZCLA ASFALTICA, CONCRETOS ASFALTICOS TECAMAC,
A CALLE TORONJOS, TIZAYUCA, HGO.**



RUTA A POZO DE AGUA No. 8

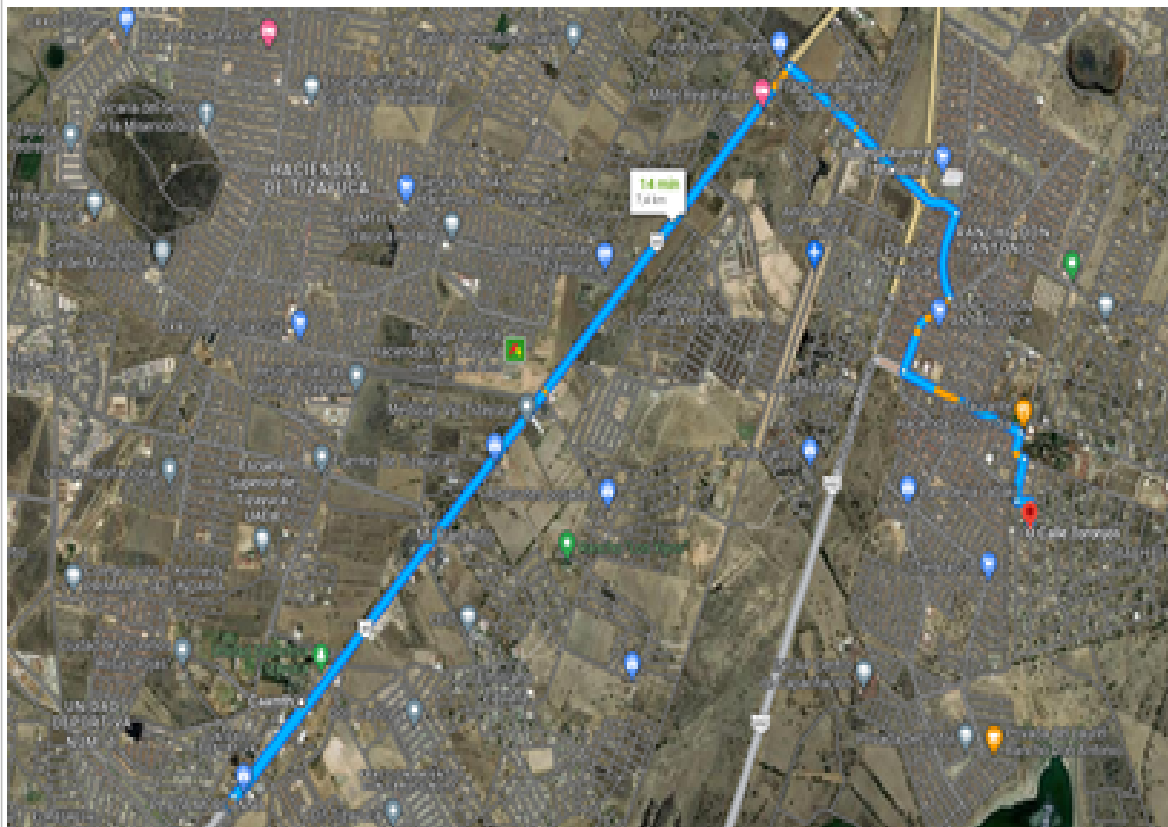


Obra: PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, FRACC. EL CID, TIZAYUCA

Municipio: 069 Tizayuca

Localidad: TIZAYUCA

Barrio y/o Col.: LOMA BONITA



ACARREO DE AGUA DESDE EL POZO No. 8 DE LA CAMMTH A CALLE TORONJOS, TIZAYUCA.



RUTA A SITIO AUTORIZADO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES



Obra:

PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, FRACC. EL CID, TIZAYUCA

Municipio:

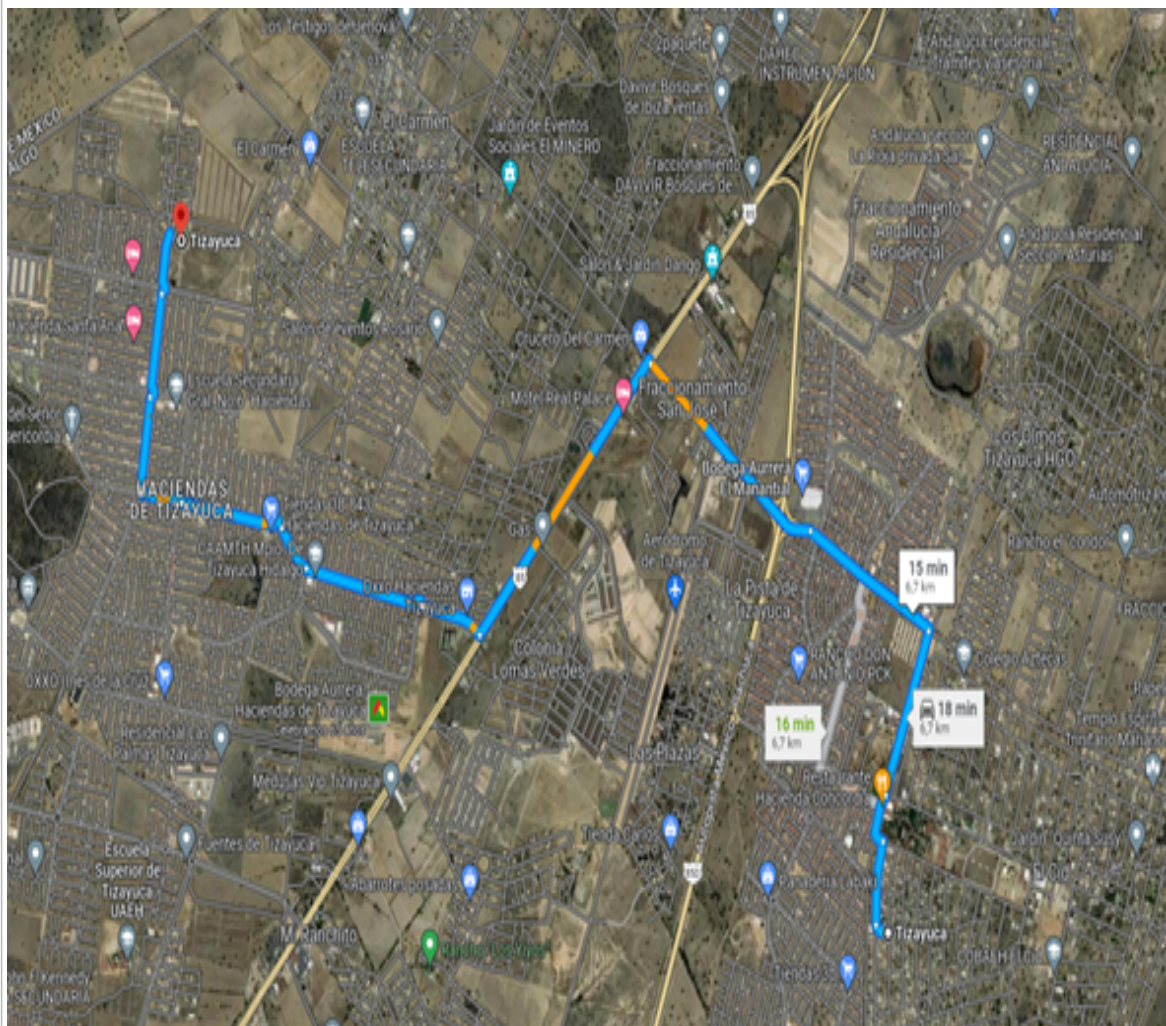
069 Tizayuca

Localidad:

TIZAYUCA

Barrio y/o Col.:

LOMA BONITA



RUTA DE CALLE TORONJOS A SITIO AUTORIZADO PARA DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES.

PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS
FRACCIONAMINETO EL CID, TIZAYUCA.

MÉTODO DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA DE LA UNAM

DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE

DATOS DEL PROYECTO

CARRETERA TIPO C

Número de carriles= 2

T.D.P.A= 400 veh

n= Vida de Proyecto

n= 16

r= Tasa de crecimiento

r= 3%

Factor de distribución de transito(F.T.D)

F.D.T= 50%

$$T.D.P.A._{c-p} = T.D.P.A.(F.D.T)$$

$$T.D.P.A._{c-p} = 200$$

Factor de proyección del transito (Ct)

$$Ct = 7357.26$$

COMPOSICIÓN VEHICULAR

VEHICULO	%
A2	70
B2	7
C2	20
C3	0.7
T3-S2	0.5
T3-S3	1.8
T3-S2-R4	0.3
Σ	100.3

$$Ct = 365 \left(\frac{(1+r)^n - 1}{r} \right)$$

PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS
FRACCIONAMINETO EL CID, TIZAYUCA.

VEHICULO	PORCENTAJE	VEHICULOS CARGADOS Y VACIOS C= 70% V= 30%		COEFICIENTE DE DAÑO				DAÑO EQUIVALENTE			
				Z=0	Z=15	Z=30	Z=60	Z=0	Z=15	Z=30	Z=60
A2	70	C=	49	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
		V=	21	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
B2	7	C=	4.9	2.0000	1.0700	0.9032	0.8990	0.0980	0.0524	0.0443	0.0441
		V=	2.1	2.0000	0.4920	0.2580	0.1940	0.0420	0.0103	0.0054	0.0041
C2	20	C=	14	2.0000	1.0700	0.9360	0.8990	0.2800	0.1498	0.1310	0.1259
		V=	6	2.0000	0.0440	0.0060	0.0040	0.1200	0.0026	0.00036	0.00024
C3	0.7	C=	0.49	3.0000	1.1900	0.7560	0.7560	0.0147	0.0058	0.0037	0.0037
		V=	0.21	3.0000	0.0830	0.0200	0.0110	0.0063	0.0002	0.00004	0.00002
T3-S2	0.5	C=	0.35	5.0000	3.4910	2.2500	2.2490	0.0175	0.0122	0.0079	0.0079
		V=	0.15	5.0000	0.1130	0.0230	0.0120	0.0075	0.0002	0.0000	0.00002
T3-S3	1.8	C=	1.26	6.0000	5.2390	4.7460	5.7580	0.0756	0.0660	0.0598	0.0726
		V=	0.54	6.0000	0.1540	0.0400	0.0230	0.0324	0.0008	0.0002	0.00012
T3-S2-R4	0.3	C=	0.21	9.0000	10.2210	0.9327	11.4030	0.0189	0.0215	0.0020	0.0240
		V=	0.09	9.0000	0.1650	0.0410	0.0220	0.0081	0.0002	0.0000	0.0000
				Σ Daño equivalente				0.7238	0.3820	0.2548	0.2825

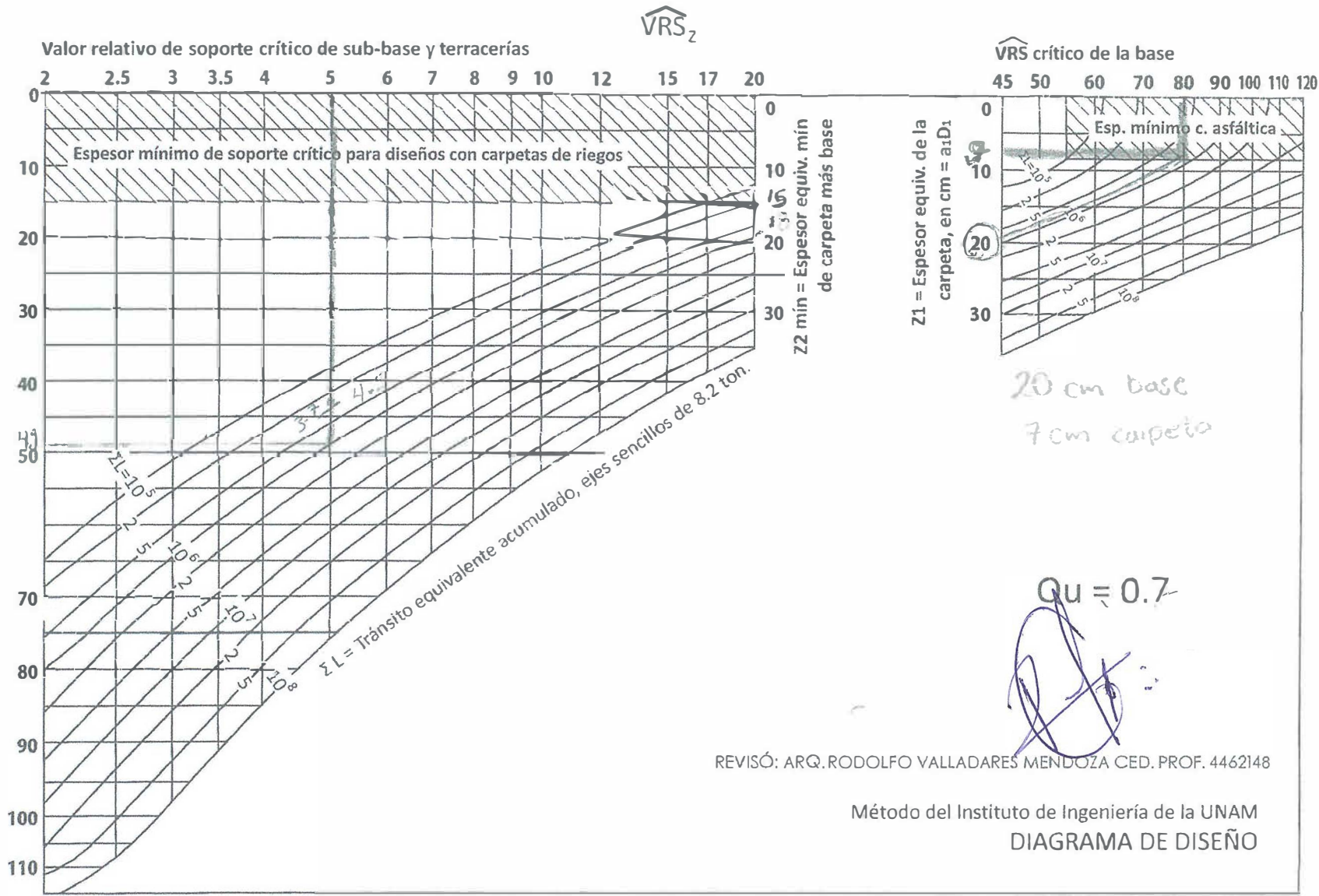
PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS
FRACCIONAMINETO EL CID, TIZAYUCA.

Diseño de Pavimentos

V.11

20

Cuaderno de Normas Técnicas

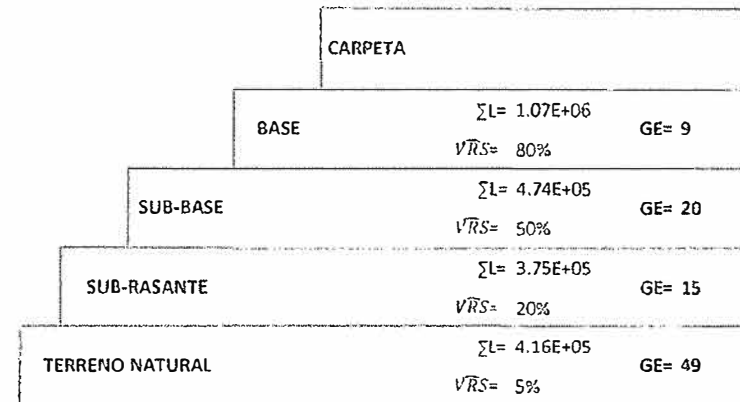


PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A CALLE GUAYABOS
FRACCIONAMINETO EL CID, TIZAYUCA.

$\Sigma L = (T.D.P.A. \cdot c_p) \cdot (Ct) \cdot (\Sigma \text{Daño Equivalente})$

$\Sigma L(z=0) = 1065036.958$
 $\Sigma L(z=15) = 473866.4021$
 $\Sigma L(z=30) = 374852.397$
 $\Sigma L(z=60) = 415641.0464$

$\Sigma L(z=0) = 1.07E+06$
 $\Sigma L(z=15) = 4.74E+05$
 $\Sigma L(z=30) = 3.75E+05$
 $\Sigma L(z=60) = 4.16E+05$



LOS VALORES DE GE (GRAVA EQUIVALENTE) SE OBTUVIERON DE LA GRAFICA DEL MÉTODO DEL INSTITUTO DE LA UNAM DE $Q_u = 0.7$, YA QUE EL NIVEL DE CONFIANZA ES DE 70% POR SER CARRETERA TIPO C.

PROPUESTA DE DISEÑO DE PAVIMENTO

CAPA	CARACTERISTICAS	ESPESOR GRAVA EQUIVALENTE	FACTOR DE GRAVA EQUIVALENTE	ESPESORES REALES CALCULADOS EN CM.	ESPESORES MINIMOS EN CM.	ESPESORES REALES EN CM.
CARPETA	CONCRETO ASFALTICO	9	2.0	4.5	4.0	7
BASE	BASE DE GRAVA TRITURADA CON VRS > O IGUAL AL 100% (HIDRÁULICA)	20	1.0	20	12.0	20
TERRENO NATURAL						

DE ACUERDO A LOS CALCULOS DEL MÉTODO DE LA UNAM SE OBTIENEN EL SIGUIENTE DISEÑO DE PAVIMENTO

CARPETA ASFALTICA DE 7 CM

BASE HIDRÁULICA DE 20 CM

COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90%

CÉDULA 4462148

SEP



México D.F. 27 de Mayo del 2005



FRAMA DEL TITULAR

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

CÉDULA 4462148

EN VIRTUD DE QUE
**RODOLFO
VALLADARES
MENDOZA**

CURP: VAMR750909HHGLND03

CUMPLIENDO LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL
REGlamento DEL ARTÍCULO 103 CONSTITUCIONAL DE
MÉXICO Y EN EL REGLAMENTO DE LAS PROFESIONES EN EL
DISTRITO FEDERAL Y EN EL REGLAMENTO DE LA LEY
EN EDUCACIÓN DE TIPO SUPERIOR LA

CÉDULA

PERMANENTE PARA EFECTOS DE FIANZA PARA
EJERCER PROFESIONALMENTE EN CUANTO A LA

**LICENCIATURA EN
ARQUITECTURA**

VÍCTOR EVERARDO BELTRÁN CORONA
DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES



Obra:	PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE TORONJOS, TRAMO CIRCUITO PIRULES A
Municipio:	CALLE GUAYABOS FRACCIONAMINETO EL CID, TIZAYUCA. XII Tizayuca
Localidad:	069 Tizayuca
Barrio y/o Col.:	EL CID
Modalidad:	CONTRATO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1 AGENTES DE LA EDIFICACION

EJECUTOR: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. ARQ. FÁBIAN MIGUEL ÁNGEL SALAMANCA PÉREZ

CEDULA PROFESIONAL: 1199274

1.2 OBJETIVO

El objetivo del proyecto que nos ocupa es la pavimentación de la Calle Toronjos en la que se ha detectado un bajo nivel de calidad en la superficie de rodamiento. La intervención que se plantea consiste en la pavimentación asfáltica de dicha calle, siguiendo las mismas pautas con que se han pavimentado otras calles asegurando la integridad del entorno urbano, mejorando sus aspecto estático y funcional y ofreciendo a la vez una imagen homogénea, la calle sobre la que se va a actuar esta situada en suelo urbano del municipio de Tizayuca Hidalgo, ha sido diseñado de acuerdo a las Normas SCT vigentes a la fecha.

1.3 JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA

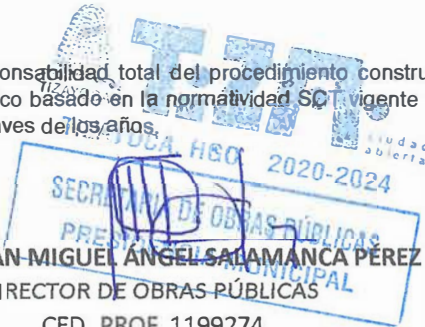
El presente proyecto se justifica por la necesidad de crear un pavimento en la Calle Toronjos de manera que se subsanen las diferencias de las mismas y se mejore la imagen de la traza urbana. Dada la situación actual de la calle descrita en el punto 1.2, se considera una intervención urgente puesto que la calle en cuestión genera caídas y tropiezos para los vecinos y baja velocidades de circulación y daños a los vehículos que la transitan.

1.4 DESCRIPCION DE LAS OBRAS A REALIZAR

Los trabajos a realizar consistirán en la construcción de una carpeta asfáltica de 7 cm. de espesor, realizando el trazo y nivelación de la superficie previamente, para así, ejecutar la excavación de corte en caja con maquinaria, la compactación del terreno natural, la construcción de base hidráulica con grava controlada 1 1/2" a finos de 20 cm. de espesor, guarniciones de concreto con una sección de 15 x 20 x 40 cm., banquetas de concreto hidráulico, el suministro y aplicación de carpeta asfáltica de 7.00 cm. de espesor, pintura en guarniciones líneas central y laterales y colocación de mampara informativa.

1.5 CONSTRUCCIONES GENERALES

El ayuntamiento de Tizayuca asume las responsabilidad total del procedimiento constructivo seleccionado, cuantificado y presupuestado en el presente expediente tecnico basado en la normatividad SCT vigente y de la exponencia exitosa de este procedimiento constructivo en el municipio a través de los años.


ING. FÁBIAN MIGUEL ÁNGEL SALAMANCA PÉREZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
CED. PROF. 1199274

CEDULA N°1199274

TITULO REGISTRADO A FOLIA 114

NEL DOSCIENTOS SESENTA
Y OCHO

DE REGISTRO DE TITULOS PROFESIONALES Y
GRADOS



FIRMA DEL INTERESADO

LICENCIADO GABRIEL NAVARRETE --
ALEMAN, NOTARIO PUBLICO No. 4
DE TIZAYUCA, HGO., CERTIFICO:-
QUE LA PRESENTE CEDULA PROFE-
SIONAL CONCUERDA FIEL Y EXACTA
MENTE CON SU ORIGINAL QUE TUVE
A LA VISTA EN EL MOMENTO DE --
HACER EL COTEJO DE LEY RESPEC-
TIVO. TIZAYUCA HGO., OCTUBRE-
23 DE 1987.

DOY FE

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

N°1199274

EN VIRTUD DE QUE FARIAN

MIGUEL ANGEL SALAMANCA PEREZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXIGI-
DOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL
ARTICULO 5° CONSTITUCIONAL EN MA-
TERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMEN-
TO SE LE EXPIDE LA PRESENTE

CEDULA

CON EFECTOS DE PATENTE
PARA EJERCER LA PROFESION DE
INGENIERO ARQUITECTO

MEXICO D.F. a 23 de OCTUBRE de 1987

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES
LIC. ANTONIO CUELLAR SALAS