

DICTAMEN DE FACTIBILIDAD

PACHUCA DE SOTO, HGO., A 17 DE NOVIEMBRE DE 2023

ID R3576/06/11-2023

DGVTEYP/V/R33/03196/2023

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 17 de noviembre de 2023
Datos Generales de la Obra / Acción
Ubicación: REGION XII - TIZAYUCA - 69 - Tizayuca - 008 - Huitzila
Barrio, Colonia, Ejido: HUITZILA
Nombre de la Obra / Acción: CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.
Modalidad de Ejecución: C - Contrato
Estructura Financiera

Inversión Total	Inversión Federal	Inversión Estatal	Inversión Municipal	Inversión Beneficiarios	Inversión Rec. Propios	Inversión Otros
\$2,111,747.98	\$0.00	\$0.00	\$2,111,747.98	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Fuente de Financiamiento			FAISM			

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.

**ING. ELISEO VITE RAMOS / DIRECTOR GENERAL**

AKaoWTznY7gIXRa/aIRI9dEnsTSpH9WSDTz3mRELvK5LweCFFbRjMmNqPrcVttq8gQFugfMldz1+A+rTVQmjU6zgwKhwntldzOkkO6Ob+JlpWPrLslp79miGhrxH7gqgWSBxR9NldYgYtaT4zRdGFNB4V
 EdeEqy2xJC832070UxSxECQjja3YEAJSDmP3dCk+9HzU89IP+U9NVEOMkPVeYzWW2+HGDLt0p
 gR6xhOMiJTgsQZalb9hP+woOxQ5pZrFXpaptdfuwtioOcwT8cznu2tjkhX1Kx31o+gkhzV99x6q
 BWnEYGLTm5LU3sv+SfdySlq39ouzJyg=
 VIRE5108281L8 18/11/2023 05:43:30 a. m.

ARQ. MEYLAN ESPEJEL MORENO / DIRECTORA DE VALIDACION DOCUMENTAL

Y6y4J6uEJ72ZQbikWzaiQVyhJEEdpmoXYWSCu9iICnVSi7pd9JtkKE8nN77saZKJBT2Ukxi3t0PU4p+
 PDC0kovOSQ79IArJ4/e46J8k066+TJe4r4yUsuzbrxh9F5E2chlcxsqXbozVeuD3NPEZBsOxyeM
 aVuk5bP99dzxTyVwFRJDX7WmCPpY7876WLPbcl+4CwNoibRizMUJac3K4mraXbim0I03oBwmX
 GBNalR0pFBz/iHj1x0QXGyDL4fm7Qg6WnqqLHHLq3vXlgi/s0RN6LeOPaul6o1yrQcgBMeHu1fc
 ri1fMNPf2Lbsv0VplGEI3g9OpghVQ=
 EEMM780718H25 17/11/2023 09:19:34 a. m.

ARQ. LUIS TREJO SALINAS / DIRECTOR DE VALIDACION TECNICA

F2I6jbQ/YIPn/QwvdfTP621oaNKNEA/rGNWRTwxC1C1Y140QYdFweQsBndWvYzFE+o3pBuqmPgaoreh
 UplvvczuAkobzgzYfYqkoDMHD7c8HofFRIZhk+ISLQy9EBEITRUdXuDhXwggw8ke6n6CSh+mBnWqJTF
 kcYna7IQSKYomYODJJPzglJ351H30BR05aVSDM6YKuyBXJyu/uNmdd80BQCLmE5emrtY6hKJACD6
 NcYgNK5r9XrFZwP3cTpZvNmZbjjmBkFAh+3t6zZGzRfRfP0r8BV/LEKQskokis0pH7c/1CRJm6k4
 gVtf+7zm4IzSsH7JzFbjnW/zJHh3g=
 TESL770825JV3 17/11/2023 01:41:38 p. m.

ING. ARMANDO HERNANDEZ GONZALEZ / DIRECTOR DE VALIDACION SOCIOECONOMICA

DEJTrzStecFFyD0uP4T1140MGIXUL8/95cb+RjQHZYfj37c43RdQRDFvIRIZzbT8XntNWF0kT
 R5V/OmjT0eRZoABG00AQ/FqC4+IcdAT9zZNaBTTYgjhj3ZgmnsXdhY7+OZdaRIDEeK10wXxN0
 Tot1ITRTLPz+V6BH9kcEwWw9gTU1sUF+j9kUp50/+8mMhUzKZOXdyUHvIwPzXZ350IFTmTJz
 1IUZaQDooFoAtoktZu/OkpTKyQWoMDVlPncKyTL5J7UPszUBYL6x+4kRkWLH68SshvK4etg
 1BcTj3xEc0Z6XkDvQ9nLJzvxPGP7oQ=
 HEGA710618218 17/11/2023 02:03:53 p. m.

ID: R3576/06/11-2023

Página 1 de 3

Instancia Ejecutora**Unidad Responsable:** 60 - MUNICIPIOS**Unidad Presupuestal:** 69 - TIZAYUCA**Obra / Acción****ID:** R3576/06/11-2023 /CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.**Datos Generales**

FECHA DE INGRESO: 06/11/2023

Tipo de Solicitud:	FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL	EJERCICIO FISCAL:	2023
Nombre de la Obra:	CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.		
Descripción:	LA CONSTRUCCIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA. SE DESARROLLARÁ POR MEDIO DE DIFERENTES ACTIVIDADES COMO A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN: TRAZO Y NIVELACIÓN DE PARA EL DESPLANTE DE ESTRUCTURAS MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRÁFICO, SE REALIZA EL CORTE CON SIERRA EN PAVIMENTO ASFALTICO Y LOSA DE BANQUETA DE 5 CM DE PROFUNDIDAD, DEMOLICIÓN POR MEDIOS MANUALES DE LA CARPETA ASFÁLTICA Y DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS CONSIDERANDO LOS ACARREOS DE ESTOS MATERIALES A 1 ER KM Y KMS SUBSECUENTES, SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO CON DIMENSIONES 80 CM X 40 CM X 80 CM CONTARAN CON UNA PLACA DE 25 CM X 25 CM CON SUS RESPECTIVOS VARILLAS ROSCADAS Y TORNILLERÍA, SOBRE LA CUAL SE ASENTARA EL POSTE METÁLICO DE 7 METROS DE ALTO DE 3" DE DIÁMETRO CON UNA PERCHA DE 1.20 M. DE LARGO DE 2" A BASE DE TUBO CEDULA 30 CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIÉSTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI, LA LUMINARIA ES DE LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50 W, DE 50 WATTS DE POTENCIA LA CUAL CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN NOM-031 ENER 2019, A CADA UNO DE LOS POSTE SE LES COLOCARA UN BASTIDOR TIPO B2 CON SUS RESPECTIVOS AISLANTES DE PORCELANA P-1323 LOS CUALES SERÁN LOS ENCARGADOS DE SUJETAR EL TENDIDO DEL CABLE 2+1 AWG CAL. 6 AÉREO, SE CLOCARAN BAJADAS A TIERRA MEDIANTE REGISTROS ELÉCTRICOS LOS CUALES ALOJARAN UNA VARILLA COPPERWELD, SE REALIZARAN TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EN ALGUNAS ÁREAS, CONTEMPLANDO EXCAVACIONES Y RELLENOS NECESARIOS, SE APLICARA PINTURA DE TRAFICO EN GUARNICIONES Y FINALMENTE SE COLOCARA LA MAMPARA INFORMATIVA DE LA OBRA.		



ID: R3576/06/11-2023

Página 2 de 3

Modalidad de Ejecución: Contrato

Tipo de Obra: Construccion

Estructura Financiera

	INVERSIÓN
FEDERAL	\$0.00
ESTATAL	\$0.00
MUNICIPAL	\$2,111,747.98
OTROS	\$0.00
TOTAL:	\$2,111,747.98

Calendario de Inversión

Número de Meses 2

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
614001	861,422.77	1,250,325.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,111,747.98
TOTAL	861,422.77	1,250,325.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,111,747.98

TOTAL	861,422.77	1,250,325.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,111,747.98
--------------	-------------------	---------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------------

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



ID: R3576/06/11-2023

Página 3 de 3

SubFunción: 04 - ALUMBRADO PÚBLICO

Eje Temático
Plan Estatal: 504 - HIDALGO CON DESARROLLO SOSTENIBLE

Programa: K0020 - INVERSIÓN

SubPrograma: 40 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Objetivo: 001 - DISMINUCIÓN DE LA CARENCIA POR ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS

Política Sectorial: 00-NO APLICA

Estrategia: 00-NO APLICA

Línea de Acción: 00-NO APLICA

Beneficiario: K01 - HABITANTES - HABITANTES

Espacio
Geográfico: 69008 - 69008 TIZAYUCA

Indicador
Estratégico

Objetivo
Transversal

Indicador de
Gestión

Meta ODS: 01 - GA - PARA 2030, GARANTIZAR EL ACCESO UNIVERSAL A SERVICIOS DE ENERGÍA ASEQUIBLES, CONFIABLES Y MODERNOS

Indicador PED: 00-NO APLICA

Indicador Plan
Municipal BIENESTAR SOCIAL

Responsables de la información:

MTRA. SUSANA ARACELI ÁNGELEZ QUEZADA
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TIZAYUCA

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

Titular

Enlace



ID: R3576/06/11-2023

Página 1 de 17

Version:4

Fecha y hora de Impresión: 18/11/2023 05:43:14a. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R3576/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

I. Información general PPI

Tipo de PPI: Urbanización

SubClasificación:

Monto total de la Inversión

Monto total de inversión (con IVA, para registro)	\$2,111,747.98
Monto total de inversión (sin IVA, para evaluación)	\$1,820,472.40

Fuentes de Financiamiento

Origen	%	Monto (Incluye Iva)
Federal	0.00	\$0.00
Estatad	0.00	\$0.00
Municipal	100.00	\$2,111,747.98
Beneficiario	0.00	\$0.00
Recursos Propios	0.00	\$0.00
Inversión Otros	0.00	\$0.00
Total	100%	\$2,111,747.98

Horizonte de Evaluación

Inicio de ejecución	MES 01
Termino de ejecución	MES 02
Num de años de operación	20

Calendario de Inversión

Ejercicio Fiscal	Monto
2023	\$2,111,747.98



Localización Geográfica del Proyecto

Ubicación: Municipal
Región: XII - TIZAYUCA
Municipio: 69 - 69 - Tizayuca
Localidad: 008 - Huitzila
Barrio, Colonia, Ejido: HUITZILA
Tipo de Localidad CENTRO POBLACIÓN

Localización:

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	01 - Disminución de la carencia por acceso a los servicios básicos	
04 - Infraestructura Sostenible		

Proyectos Relacionados

(en caso que aplique)



III. Análisis de la situación actual

Descripción de la Problemática:

EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, 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, DRENAJE, ELECTRIFICACIÓN, SALUD, EDUCACIÓN. LA COMUNIDAD DE HUITZILA, SE LOCALIZA A UNA ALTURA DE 2285 METROS, REGISTRA UNA COBERTURA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRIFICACIÓN, SALUD, EL SITIO QUE NOS OCUPA ES LA CALLE 16 DE ENERO ESPECÍFICAMENTE ENTRE AVENIDA MÉXICO Y AVENIDA LAS TORRES EL TRAMO EN CUESTIÓN SE ES INSUFICIENTE EL ALUMBRADO PÚBLICO, EN ALGUNAS CALLES DE HUITZILA CERCANAS AL TRAMO QUE NOS OCUPA LOS HOGARES SE HAN DADO A LA TAREA DE COLOCAR REFLECTORES CON DIRECCIÓN A LA VÍA PÚBLICA, EN OTROS PUNTOS SE AUXILIAN DE LA ILUMINACIÓN QUE EMITEN LOS HOGARES A TRAVÉS DE SUS MARQUESINAS Y OTROS HAN COLOCADO LUMINARIAS INDUSTRIALES CON DIRECCIÓN A LA CALLE, EN EL TRAMOS QUE NOS OCUPA FALTAN VARIAS SECCIONES POR ILUMINAR, SE CUENTA CON 2,000.00 ML DE CALLE EN LA CUAL SE ES INSUFICIENTE EL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA CARRETERA EN CUESTIÓN, LAS LÁMPARAS QUE SE ENCUENTRAN SE DISPONEN A CADA 60 ML DE DISTANCIA ENTRE POSTES PROPIEDAD DE CFE Y LAS LÁMPARAS SON DE EQUIPOS YA NO COMERCIALES, LAS PERSONAS QUE SE VEN EN LA NECESIDAD DE TRANSITAR SOBRE ESTA CALLE SON PERSONAS QUE ASISTEN A LOS DIFERENTES CENTROS ACADÉMICOS, COMERCIALES Y DE TRABAJO, LOS PEATONES CUANDO LES TOMA LA NOCHE SOBRE ESTE TRAMO QUE NO CUENTA CON EL ALUMBRADO PÚBLICO O BIEN EN SUS BICICLETAS COLOCAN LÁMPARAS EN SUS BICICLETAS O EN EL CASO DE PEATONES SE VEN EN LA NECESIDAD DE OCUPAR SUS MÓVILES PARA AUXILIARSE CON LA LAMPARA CON LA QUE CUENTAS SUS TELÉFONOS, ASÍ IGUAL AL NO EXISTIR UNA ILUMINACIÓN SUFICIENTE A LO LARGO DE LA CALLE SE CONVIERTE EN UN FOCO ROJO PARA LA SEGURIDAD DE LOS Y LAS HABITANTES QUE SE VEN EN LA NECESIDAD DE TRANSITAR A PIE, BICICLETA O EN AUTOMÓVIL.

Fotografías





Análisis de la Oferta Actual:



LAS CONDCIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE 16 DE ENERO, SON LAS SIGUIENTES:

LONGITUD: 2,000 ML

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 2+000.00

ESTADO FISICO: LA CALLE 16 DE ENERO SE ENCUENTRA PAVIMENTADA Y LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO ES PAVIMENTO ASFALTICO CON 2 CARRILES CON UN ANCHO PROMEDIO 7.05 M, EL ALUMBRADO PÚBLICO QUE EXISTE ACTUALMENTE DE LA AVENIDA MÉXICO A AVENIDA LAS TORRES ES ESCASO, ALGUNAS LUMINARIAS ESTAN COLOCADAS SOBRE POSTES PROPIEDAD DE CFE A UNA DISTANCIA ENTRE POSTES PROMEDIO DE 60 ML, LAS LUMINARIAS SON DE TECNOLOGIA OBSOLETA (AUN OCUPAN BALASTRO), EXISTE PENUMBRA A LO LARGO DE LA CALLE A LA QUE SE HACE REFERENCIA ASÍ COMO TRAMOS EN EL QUE ES NULO EL ALUMBRADO, CONVIRTIÉNDOLA EN UNA VIALIDAD PELIGROSA, EN EL SENTIDO DE QUE ES POCA LA VISIBILIDAD EN LOS HORARIOS NOCTURNOS, EXISTE ALTO ÍNDICE DE ACCIDENTES ENTRE AUTOS ASÍ COMO DE AUTOS A PEATONES, LA DELINCUENCIA ES UN PROBLEMA DE ALTO IMPACTO.

Análisis de la Demanda Actual:

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 1100.00 HABITANTES. BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 7500.00 HABITANTES.

IV. Análisis de la Situación Sin Proyecto

Medida	Impacto
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTES DE 7 METROS DE ALTURA DE RECUPERACIÓN DISPUESTAS A CADA 50 METROS CON LUMINARIA TIPO OV15.	CONSISTE EN REALIZAR LA COLOCACIÓN DE POSTES DE 7 METROS DE RECUPERACIÓN CON SUS BASES A UNA DISTANCIA DE 70 METROS CON LUMINARIAS OV15 DE 250 WATTS, Y CON TENDIDO DE CABLE (2+1) AWG AÉREO CAL. 6 EL MONTO DE ESTA MEDIDA ES: \$ 211,174.80.

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

LAS CONDCIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE 16 DE ENERO TRAMO AVENIDA MÉXICO A CALLE AVENIDA LAS TORRES, SON LAS SIGUIENTES:

LONGITUD: 2,000.00 ML

ANCHO PROMEDIO DE CALLE: 7.05 M.

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 2+000.00.

ESTADO FISICO: LA CALLE 16 DE ENERO TRAMO AVENIDA MÉXICO A AVENIDA LAS TORRES SE ENCUENTRA PAVIMENTADA Y LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO ES PAVIMENTO ASFALTICO CON 2 CARRILES, LA CALLE CUENTA CON POSTES Y LUMINARIAS RECUPERADAS A UNA DISPOSICIÓN DE CADA 70 METROS ENTRE LUMINARIAS, EN LA NOCHE ENCIENDEN LAS LÁMPARAS, PERO EXISTES PENUMBRA Y EXCESO DE EFECTO CEBRA A LO LARGO DE LA CALLE, SIGUE SIENDO EN ALTO GRADO UNA VIALIDAD INSEGURA, EXISTEN ACCIDENTES VIALES, LOS PEATONES CONTINÚAN HACIENDO USO DE DISPOSITIVOS PARA ILUMINAR EL ÁREA DE TRÁNSITO, EL CAMBIO DE LUMINARIAS ES CONSTANTE DEBIDO A QUE SE CONTINÚAN COLOCANDO TECNOLOGÍAS OBSOLETAS Y DESCONTINUADAS, ESTA ALTERNATIVA TIENE UN TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE 4 MESES

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

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 1100.00 HABITANTES. BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 7500.00 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
CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.	\$2,111,747.98
CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE 16 DE ENERO EN LA COMUNIDAD HUITZILA MEDIANTE POSTERIA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE), TIZAYUCA.	\$3,100,000.00

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

SE ELIGE CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

ASPECTOS TÉCNICOS: EN AMBOS PROYECTOS SE CUMPLE CON LA NORMA NOM-001-SEDE-2012, PERO POR CUESTIONES PRÁCTICAS Y DE OPTIMIZACIÓN SE ELIGE LA COLOCACIÓN DE LUMINARIAS CON POSTES METÁLICOS YA QUE PARA ESTA ALTERNATIVA EL PERSONAL QUE EJECUTARA LA OBRA PUEDE SER PERSONAL LOCAL, LOS SUMINISTROS SON DE OBTENCIÓN LOCAL, Y NO NECESITA UNA CIMENTACIÓN ESPECIAL O PERFORACIÓN MÍNIMA DE 1.70 METROS DE PROFUNDIDAD COMO LO INDICA EL POSTE PCR-12-750 QUE ES EL TIPO DE POSTE QUE DESIGNARÍA LA CFE PARA ESTE TIPO DE VIALIDAD, SI BIEN ES CIERTO AMBOS PROYECTOS GARANTIZAN TRABAJOS DE CALIDAD Y REALIZADOS MEDIANTE LA NORMATIVA VIGENTE, EN MUCHAS DE LAS OCASIONES CUANDO CFE COLOCA SUS POSTES ESTOS LOS COLOCAN EN MUCHAS DE LA VECES A 1 METRO DE LA GUARNICIÓN; ES DECIR, DENTRO DEL ARROLLO VEHICULAR, EN EL CASO DE LOS POSTES METÁLICOS SE GARANTIZA QUE ESTOS SEAN COLOCADOS EN EL COSTADO DEL ARROYO VEHICULAR, OTRA DE LAS BONDADDES DE LA COLOCACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE DE LOS POSTES METÁLICOS ES QUE SE GARANTIZA QUE ESTOS POSTES SERÁN DE USOS EXCLUSIVO DE CONDUCTORES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y EL MANTENIMIENTO SE PUEDE REALIZAR SIN PROBLEMA ALGUNO, CASO CONTRARIO CON LAS LÍNEAS REALIZADAS CON CFE QUE AL SER INFRAESTRUCTURA DE CFE TAMBIÉN HACEN USO DE ELLA LAS EMPRESAS DEDICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES O SERVICIOS DE TV DE CABLE, ESTO GENERA COMPLICACIONES A LA HORA DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO GENERANDO CONFUSIÓN AL TÉCNICO AL MOMENTO DE REALIZAR UNA DESCONEXIÓN O CONEXIÓN DE ALGÚN EQUIPO DE ILUMINACIÓN. ASPECTOS

ECONÓMICOS: EL REALIZAR EL ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE CFE GENERA COSTOS ADICIONALES AL COSTO DE LA OBRA, SE TIENE QUE PAGAR LOS CONVENIOS QUE LA DEPENDENCIA INDIQUE, ASÍ COMO TAMBIEN DISPONER RECURSOS PARA REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN Y ASI COMO MODERNIZACIÓN DEL CABLEAO, EN MUCHOS DE LOS CASOS SUS TIEMPOS DE EJECUCIÓN SON PROLONGADOS DEBIDO A SU AGENDA, EL POSTE DE CONCRETO TIENE UN COSTO SUPERIOR AL POSTE METÁLICO DE 7 METROS, LA COLOCACIÓN E INCADO EN CFE LA REALIZA PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPO DE IGUAL MANERA ESPECIAL, EN EL CASO DE LA COLOCACIÓN DE LOS POSTE METÁLICOS, LA EXCAVACIÓN SE PUEDE REALIZAR POR MEDIOS MECÁNICOS O BIEN POR MEDIOS MANUALES AL SER EXCAVACIONES SUPERFICIALES, TIEMPOS DE EJECUCIÓN SON CORTOS CON LA COLOCACIÓN DE LOS POSTES METÁLICOS Y EL MANTENIMIENTO LO PUEDE REALIZAR PERSONAL LOCAL O BIEN PERSONAL PERTENECIENTE A LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.

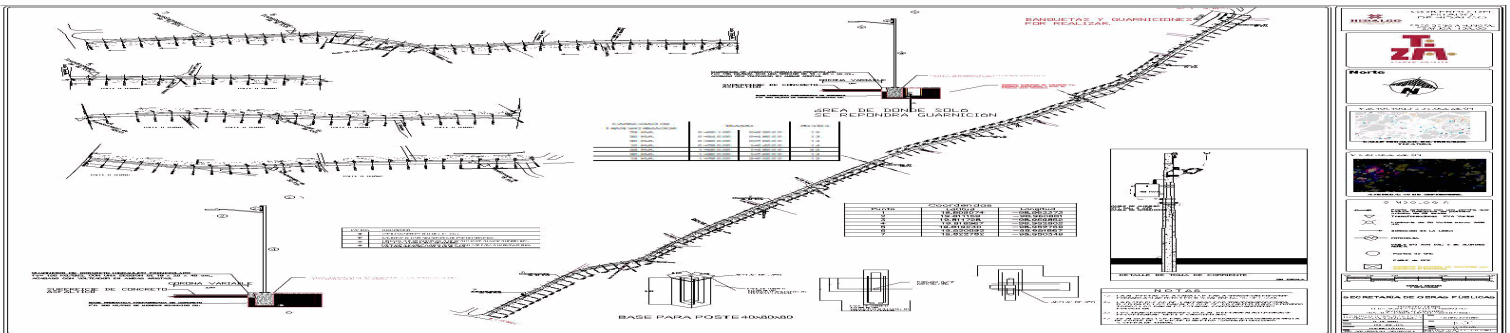
*Se deberán cuantificar sus costos y describir los criterios técnicos y económicos de la selección utilizados para determinar esta alternativa.



VI. Análisis de la Situación con Proyecto

Descripción General del Proyecto:

SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS DE TRAZO Y NIVELACIÓN EN ESTRUCTURAS, ASÍ COMO DE BANQUETAS Y ANDADORES, CORTE CON SIERRA Y DEMOLICIÓN POR MEDIOS MANUALES DE PAVIMENTO ASFALTICOS Y FIRMES, PISOS Y GUARNICIONES DE CONCRETO ESTO A RAZÓN QUE SERÁN LOS PUNTOS DE DISPOSICIÓN DE LAS BASES DE CONCRETO PREFABRICADOS, SE REALIZARA EL RETIRO DE ESTOS MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES CON CARGA MANUAL Y ACARREO POR MEDIO DE CAMIÓN, SE REALIZARA LA EXCAVACIÓN PARA LA BASES PRISMATICAS PREFABRICADAS DE F'C: 200 KG/CM2, POSTERIORMENTE SE DESPLANTARAN LOS POSTES METÁLICOS DE SIETE METROS DE ALTO A BASE TUBO REDONDO DE ACERO, SE COLOCARAN LUMINARIAS DE 50 WATTS EN CADA UNO DE ESTOS POSTES SIGUIENDO SE COLOCARAN EN CADA UNO DE ESTOS POSTES LOS BASTIDORES B-2 CON SUS RESPECTIVOS AISLADORES DE PORCELANA P-1323, DE IGUAL MANERA SE COLOCARAN LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS AÉREO 2+1 CAL. 6 EN ALUMINIO, ESTOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SERÁN CONECTADOS A LOS TRASFORMADORES CON LOS QUE SE CUENTA EN LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL ELÉCTRICA CON DIFERENTES KVA, SE REALIZARAN LOS TRABAJOS DE RELLENO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, SE REALIZARA EL DESPALME DE MATERIA VEGETAL POR MEDIOS MANUALES EN LAS ÁREAS DONDE SE REALIZARAN LAS NUEVAS GUARNICIONES Y BANQUETAS, POSTERIORMENTE SE REALIZARA EL ACARREO DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) MISMO QUE SERÁ COMPACTADO POR PISÓN DE MANO FINALMENTE SE REALIZARA EL DESPLANTE LAS LOSAS DE BANQUETAS DE 10 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'C: 150 KG/CM2 Y GUARNICIONES DEL MATERIAL ANTES MENCIONADO Y DE SECCIÓN 15X20X40 CM, CON LA FINALIDAD DE MEJORAR LA IMAGEN URBANA SE PINTARAN LAS GUARNICIONES Y BANQUETAS Y COLOCARA LA MAMPARA INFORMATIVA



Descripción de los componentes



Componente	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Monto
CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MAYORES DE 1200 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, CORTE CON SIERRA EN PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE (5 cm. DE PROFUNDIDAD), CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (5 cm. DE PROFUNDIDAD), DEMOLICION A MANO DE CARPETA ASFALTICA; INCLUYE: BASE DE GRAVA CEMENTADA, SEPARACION DE LOS MATERIALES APROVECHABLES, CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS; INCLUYE: CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO, ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)	1,174.15	18.31	21,496.3



CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL DE 2+1 CAL. 6 AWG AÉREO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE METALICO RECTO CIRCULAR DE 3" CEDULA 30 DE ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS, DE 7.00 M DE ALTURA CON PLACA DE ACERO DE 3/8" DE 25 CM. X 25 CM., 4 BARRENOS DE 1" EN CADA ESQUINA PARA ESPARRAGO DE 3/4" A 19 CM. DE DISTANCIA CADA UNO DE CENTRO A CENTRO Y UN BRAZO METALICO DE 1.20 M. DE LARGO DE 2" CEDULA 30 PARA LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIÉSTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI Y PIGMENTOS DE ALTA CALIDAD. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80 CM. DE ALTURA X 80 CM. DE BASE X 40 CM. DE CORONA CON ANCLAS DE ACERO MACIZO DE 3/4". LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50 W, DE 50 W DE POTENCIA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASTIDOR B2 ENM POSTE DE 6 A 9 METROS., INCLUYE: (2) AISLADORES DE PROCELANA TIPO CARRETE P-1323 MARCA IUSA O SIMILAR, ASEGURADO CON DOS FLEJES DE 5/8 PULGADAS, SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8" x 3.05 m. CON CONECTOR., REGISTRO ELECTRICO DE 40X40X60 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, INCLUYE: APLANADO EN MUROS INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO, TAPA DE REGISTRO DE 40X40 cm. CON ANGULO DE 1" X 1/8", CAMA DE GRAVA DE 6 CM. DE ESPESOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THW DEL # 8 DE LA MARCA CONDUMEX O SIMILAR., SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FOTOCELDA MARCA TORK O SIMILAR DE 105 - 130 V CON BASE Y/O MÉNSULA, INSTALADA EN LUMINARIA DE ARRANQUE O POSTE A UNA ALTURA DE 7 A 12 M., INCLUYE: HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES MENORES DE CONSUMO.</p>	101.00	15,966.34	1,612,600.0
-------------------------------	---	--------	-----------	-------------



CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALEOS, RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN, 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, ADQUISICIÓN DE TEPETATE (L.A.B.) PROVENIENTE DEL BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TEMASCALAPA, ESTADO DE MEXICO, ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS, 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), RELLENO COMPACTADO CON BAILARINA AL 90 % PROCTOR; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)	30.72	391.78	12,035.5
CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA $f_c= 150$ KG/CM2. DE 10 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, 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, DESCIMBRADO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)	232.16	682.33	158,410.8



CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMETARIAS	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" (100 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR, INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, 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.	160.00	72.11	11,537.1
CAPITULO 06 MAMPARA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA DE 1.22 M. X 1.22 M. PARA NOMENCLATURA DE OBRA A BASE DE LAMINA NEGRA CALIBRE 18 SOBRE UN BASTIDOR DE ÁNGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 2" CON ATIEZADORES FORMANDO UNA RETÍCULA DE APROXIMADAMENTE 0.60 X 0.60 M. SOPORTADO EN POSTES DE ÁNGULO DE 2" X 2" DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 0.90 M. DE ALTURA LIBRES DE PISO A LA BASE DEL LETRERO, ANCLADO AL TERRENO 0.60 M. CON EXTENSIONES EN LOS POSTES COLADAS CON CONCRETO FC= 150 KG/CM2.	1.00	4,392.47	4,392.4
Total		1,699.03	21,523.34	1,820,472.4
		Deducciones:	IVA 16%	291,275.58
		Gran Total:		2,111,747.98

Aspectos Técnicos:

SE DA CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES NORMA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).

Aspectos Ambientales:

DE ACUERDO CON LA CIRCULAR SEMARNATH/DGNA-021/2023 EMITIDA POR LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DEL ESTADO HIDALGO DE FECHA 04 DE ENERO DE 2023, NO APLICA LA PRESENTENACIÓN DE OPINIÓN TECNICA.

Aspectos Legales:

LA CALLE EN DONDE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS ES DEL DOMINIO DEL MUNICIPIO Y ES UN TRAMO LIBERADO.



Micro



Coordenadas

Latitud	Longitud	Localidad
19.809145	-98.962389	CALLE 16 DE ENERO
19.811251	-98.960794	CALLE 16 DE ENERO
19.811702	-98.959877	CALLE 16 DE ENERO
19.814408	-98.957710	CALLE 16 DE ENERO
19.816852	-98.955426	CALLE 16 DE ENERO
19.818219	-98.953629	CALLE 16 DE ENERO
19.818953	-98.952819	CALLE 16 DE ENERO
19.819221	-98.952770	CALLE 16 DE ENERO
19.820059	-98.951940	CALLE 16 DE ENERO
19.822770	-98.950354	CALLE 16 DE ENERO

Análisis de la Oferta:



LAS CONDCIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE 16 DE ENERO, SON LAS SIGUIENTES: LONGITUD: 2,000.00

ANCHO PROMEDIO: 7.05 M

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 2+000.00

CUENTA CON: 101 LUMINARIAS DE TECNOLOGIA LED.

ESTADO FÍSICO: LA CALLE 16 DE ENERO TRAMO AVENIDA MÉXICO A CALLE AVENIDA LAS TORRES SE ENCUENTRA PAVIMENTADA Y LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO ES PAVIMENTO ASFALTICO CUENTA CON UN CARRIL UNO EN DIRECCIÓN AL CENTRO DE LA COMUNIDAD Y OTRO DIRECCIÓN AVENIDA MÉXICO QUE ES LA VIALIDAD QUE NOS LLEVA A UN PARQUE INDUSTRIAL, LA VIALIDAD CUENTA CON 101 LUMINARIAS DE TECNOLIDIA LED, LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO DEL ALUMBRADO PÚBLICO SON ALIMENTADAS A LO LARGO DE UNA RED DE 2,000.00 ML CON CABLE 2+1 AÉREC CAL. 6 EN ALUMINIO Y SUJETADO A BASE DE BASTIDORES B2 Y AISLADORES P-1323 Y SU BAJADA A TIERRA EN ONCE POSTES A BASE DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8", SE DA APROCHAMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES EXISTENTES A LO LARO DE LA CALLE, LA CALLE YA CUENTA CON ALUMBRADO PÚBLICO EN SU TOTALIDAD, SE CONVIERTE EN UNA VIALIDAD SEGURA Y BIEN ILUMIDA, SE GENERA CONFIANZA EN LAS CIUDADANIA DE PODER TRANSITAR A ALTAS HORAS DE LA NOCHE.

Análisis de la Demanda:

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 1100.00 HABITANTES. BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 7500.00 HABITANTES.

Diagnóstico de la Situación con Proyecto:

CON LA CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA., SE LOGRA OBTENER LO SIGUIENTE:

1. MEJORA LAS CONDICIONES DE VIDA.
2. MEJORA LA ACCESIBILIDAD DE LA COMUNIDAD.
3. MEJOR SERVICIO EL CUAL MEJORA LA MOVILIDAD PEATONAL.
4. MEJORA LA IMAGEN URBANA DEL MUNICIPIO Y DE LA LOCALIDAD.
5. MEJORAR LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD.
6. PROPORCIONA UN AUMENTO DE LA PLUSVALÍA DE LAS PROPIEDADES.
7. MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.

Metas/Beneficiarios

Metas

Tipo de Población: K-Habitantes
Tipo de Beneficiario: 1-Habitantes
Unidad: LUMINARIA(S)
Cantidad: 101

Beneficiarios

	Hombres	Mujeres
Población Objetivo:	495	605
Beneficiarios Atendidos:	3342	4083
Beneficiarios Directos:	495	605
Beneficiarios Por Atender:	30	45



Indicadores Sociales INEGI/CONEVAL

Carencias Generales del Sitio

Tipo de Servicio	Municipal		LOCALIDAD		Observaciones
	Cobertura	Calidad	Cobertura	Calidad	
Agua Potable	98	BUENA	98	BUENA	NO
Drenaje	99	BUENA	99	BUENA	NO
Electrificación	99	BUENA	99	BUENA	NO
Salud	62	REGULAR	65	REGULAR	NO
Educación	98	BUENA	97	BUENA	NO

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
Inversión	CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.	L-101.00	\$ 2,111,747.98	Única
Costo de Mantenimiento	Cambio de Luminarias y pintura en postes deteriorados	L-101.00	\$ 80,000.00	Cada 8 años

VIII. Identificación de Beneficios

Beneficio	Descripción	Periodicidad
ECONÓMICO	CON LA OBRA SE PREVIENEN POSIBLES ROBOS AL LOS PEATONES POR FALTA DE ALUMBRADO PÚBLICO, SE INCREMENTA LA PLUSVALÍA DEL LUGAR Y SE OPTIMIZA LA ACTIVIDADES QUE SE DESAROLLAN EN EL LUGAR.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
SOCIAL	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES, TENIENDO COMO BENEFICIO EL DESARROLLO DE ESTA ZONA, ADEMÁS DE GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LOS USUARIOS Y MEJORAR A LA SEGURIDAD.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
SALUD	AL CONTAR CON UNA CALLE ILUMINADO SE FOMENTA EL USO DE ESTE PARA LA PRACTICA DE ACTIVIDAD DEPORTIVA (TROTE, CORRER Y CICLISMO) POR PARTE DE LOS HABITANTES.	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 CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA., SE MEJORA LA INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO, MEJORANDO SIN LUGAR A DUDA LA SEGURIDAD DE LAS FAMILIAS, AL DARLES ESPACIOS CONFORTABLES Y SEGUROS, SATISFACIENDO LAS NECESIDADES QUE TIENEN LOS HABITANTES DE ESTA LOCALIDAD MEJORANDO SUS SERVICIOS BÁSICOS ASÌ TAMBIEN CON ESTA OBRA SE LOGRA CUMPLIR CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO.

Responsable de la información

Ramo: Aportaciones Federales
Entidad: Hidalgo
Área 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: R3576/06/11-2023

Version:4

Fecha y hora de Impresion: 18/11/2023 05:43:24a. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R3576/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÈXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: Huitzila

Barrio y/o Col: HUITZILA

Modalidad: CONTRATO

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

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

Sub Partida:

LIMPIEZA Y TRAZO					
EF23c0081	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.174.150000	7.240000	8.500.850000
SUBTOTAL:					8,500.85

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

Sub Partida:

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	200.000000	4.850000	970.000000
SUBTOTAL:					970.00

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

Sub Partida:

DEMOLICIONES					
EF23c0030	CORTE CON SIERRA EN PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	160.000000	28.320000	4.531.200000
SUBTOTAL:					4,531.20

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES



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

Partida: **CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES**

Sub Partida:

DEMOLICIONES					
EF23c0028	CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	22.560000	17.080000	385.320000
SUBTOTAL:					385.32

Partida: **CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES**

Sub Partida:

DEMOLICIONES					
EF23c0005	DEMOLICION A MANO DE CARPETA ASFALTICA; INCLUYE: BASE DE GRAVA CEMENTADA, SEPARACION DE LOS MATERIALES APROVECHABLES, CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	10.080000	590.590000	5,953.150000
SUBTOTAL:					5,953.15

Partida: **CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES**

Sub Partida:

DEMOLICIONES					
EF23c0008	DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS; INCLUYE: CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	0.720000	437.440000	314.960000
SUBTOTAL:					314.96

Partida: **CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES**

Sub Partida:

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	10.800000	27.060000	292.250000
SUBTOTAL:					292.25

Partida: **CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES**

Sub Partida:

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	38.880000	14.110000	548.600000
SUBTOTAL:					548.60

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
2023-6069-0110-CI-EF	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL DE 2+1 CAL. 6 AWG AÉREO, INCLUYE: MATERIAL, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M	1.974.430000	44.700000	88,257.020000
SUBTOTAL:					88,257.02

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
2023-6069-0157-CI-EF	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE METALICO RECTO CIRCULAR DE 3" CEDULA 30	PZA	101.000000	14,354.680000	1,449,822.680000



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

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA						
	DE ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS. DE 7.00 M. DE ALTURA CON PLACA DE ACERO DE 3/8" DE 25 CM. X 25 CM., 4 BARRENOS DE 1" EN CADA ESQUINA PARA ESPARRAGO DE 3/4" A 19 CM. DE DISTANCIA CADA UNO DE CENTRO A CENTRO Y DOS BRAZOS METALICOS DE .20 M. DE LARGO DE 2" CEDULA 30 PARA LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO. CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIÉSTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI Y PIGMENTOS DE ALTA CALIDAD. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80 CM. DE ALTURA X 80 CM. DE BASE X 40 CM. DE CORONA CON ANCLAS DE ACERO MACIZO DE 3/4". LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50W, DE 50 W DE POTENCIA (CON DRIVER MULTIVOLTAJE 85-265 V. CHIP DE ALTA EFICIENCIA LUMINOSA DE 180 LUMENES POR WATT, FLUJO LUMINOSO DE 9.000 LUMENES. TEMPERATURA DE COLOR 6500 K. GRADO DE HERMETICIDAD IP65. VIDA UTIL 100.000 HORAS. CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019. CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE). FOTOCELDA MULTIVOLTAJE MARCA AAIN JS MODELO AAIN JS FT MULTIVOLTAJE. VOLTAJE DE OPERACION 85-310V, FRECUENCIA 50/60 HZ. CAPACIDAD DE CONTACTO EN TUNGSTENO 1800W Y EN BALASTRO 2000VA. MONTAJE DE MEDIA VUELTA (TWISTLOCK). CONTACTOS TRIPOLAR DE LATÓN DE SILICIO, CÚPULA COLOR AZUL DE POLIPROPILENO RESISTENTE ALTO IMPACTO, RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS UV; VENTANA DE ACRILICO TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS RAYOS UV. BASE DE PLÁSTICO ABS. ALTO IMPACTO RESISTENTE AL CALOR. FOTOCONTACTOR MARCA TORK MODELO 5406-S. NÚMERO DE POLOS 2. 70A. 220V. FOTOCONTROL INCLUIDO. CAJA NEMA TIPO III, A PRUEBA DE LLUVIA. ESMALTADO COLOR BEIGE CON PINTURA EPÓXICA. INCLUYE: (2.00) LUMINARIAS LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MCA AAIN JS MODELO SMD 50W, DE 50 W DE POTENCIA (CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019. CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE)., CORTES EN CONCRETO, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, RELLENO, RETIRO DE ESCOMBRO, CONEXION ELECTRICA, GRUA, MANIOBRAS, TRASLADOS, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES DE CONSUMO MENOR.					
SUBTOTAL:					1,449,822.68	

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
2023-6069-0113-CI-EF	Suministro y colocación de bastidor B2 en poste de 6 a 9 M., Incluye: (2) Aisladores de porcelana tipo carrete P-1323 Marca IUSA o similar, asegurado con dos flejes de 5/8 Pulgadas, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, materiales menores equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	108.000000	429.120000	46,344.960000
SUBTOTAL:					46,344.96

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
EF23c0551	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8" x 3.05 m. CON CONECTOR. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	11.000000	730.570000	8,036.270000
SUBTOTAL:					8,036.27

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
EF23c0665	REGISTRO ELECTRICO DE 40X40X60 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO. INCLUYE: APLANADO EN MUROS INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO, TAPA DE REGISTRO DE 40X40 cm. CON ANGULO DE 1" X 1/8", CANA DE GRAVA DE 6 CM. DE ESPESOR. MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	11.000000	1,318.160000	14,499.760000
SUBTOTAL:					14,499.76

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
EF23c0503	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THW DEL # 8 DE LA MARCA CONDUMEX O SIMILAR. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	94.600000	35.260000	3,335.600000
SUBTOTAL:					3,335.60

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**



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

Partida: **CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO**

Sub Partida:

INSTALACION ELECTRICA					
2023-6069-0111-CH-EF	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FOTOCELDA MARCA TORK O SIMILAR DE 105 - 130 V CON BASE Y/O MENSULA, INSTALADA EN LUMINARIA DE ARRANQUE O POSTE A UNA ALTURA DE 7 A 12 M., INCLUYE: HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES MENORES DE CONSUMO.	PZA	7.000000	329.110000	2,303.770000
SUBTOTAL:					2,303.77

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

EXCAVACIONES					
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	11.840000	168.740000	1,997.880000
SUBTOTAL:					1,997.88

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

RELLENOS					
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	10.240000	164.960000	1,689.190000
SUBTOTAL:					1,689.19

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

RELLENOS Y COMPACTACION					
CM23c0038	009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES; 2) PARA 90%	M3	40.000000	7.390000	295.600000
SUBTOTAL:					295.60

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

RELLENOS Y COMPACTACION					
CM23c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN	M3	12.000000	51.180000	614.160000
SUBTOTAL:					614.16

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

RELLENOS Y COMPACTACION					
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 TERRACERÍAS	M3-KM	61.200000	17.280000	1,057.540000
SUBTOTAL:					1,057.54

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:



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

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

RELLENOS					
2023-6069-0069-CI-CM	ADQUISICIÓN DE TEPETATE (L.A.B.) PROVENIENTE DEL BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TEMASCALAPA, ESTADO DE MEXICO, INCLUYE: CARGA.	M3	30.720000	25.000000	768.000000
SUBTOTAL:					768.00

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

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	30.720000	30.370000	932.970000
SUBTOTAL:					932.97

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

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	138.240000	15.240000	2,106.780000
SUBTOTAL:					2,106.78

Partida: **CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES**

Sub Partida:

RELLENOS					
EF23c0108	RELLENO COMPACTADO CON BAILARINA AL 90 % PROCTOR; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)	M3	30.720000	83.770000	2,573.410000
SUBTOTAL:					2,573.41

Partida: **CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS**

Sub Partida:

GUARNICIONES Y BANQUETAS					
EF23c0250	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f _c = 150 KG/CM2. DE 10 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)	M2	232.160000	399.140000	92,664.340000
SUBTOTAL:					92,664.34

Partida: **CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS**

Sub Partida:

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 NIVELACION, 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	206.750000	318.000000	65,746.500000
SUBTOTAL:					65,746.50

Partida: **CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMENTARIAS**

Sub Partida:



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

Partida: **CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMETARIAS**

Sub Partida:

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS					
EF23c0378	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" (100 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR. INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	20.200000	109.840000	2,218.770000
SUBTOTAL:					2,218.77

Partida: **CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMETARIAS**

Sub Partida:

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	160.000000	58.240000	9,318.400000
SUBTOTAL:					9,318.40

Partida: **CAPITULO 06 MAMPARA**

Sub Partida:

MAMPARA					
EF23c0192	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA DE 1.22 M. X 1.22 M. PARA NOMENCLATURA DE OBRA A BASE DE LAMINA NEGRA CALIBRE 18 SOBRE UN BASTIDOR DE ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 2" CON ATIEZADORES FORMANDO UNA RETICULA DE APROXIMADAMENTE 0.80 X 0.80 M. SOPORTADO EN POSTES DE ANGULO DE 2" X 2" DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 0.90 M. DE ALTURA LIBRES DE PISO A LA BASE DEL LETRERO, ANCLADO AL TERRENO 0.80 M. CON EXTENSIONES EN LOS POSTES COLADAS CON CONCRETO F'c= 150 KG/CM2 . INCLUYE: PRIMER ANTICORROSIVO A DOS MANOS AMBAS CARAS, ESMALTE BLANCO PARA FONDO DE ANUNCIO, TRAZO Y ROTULACION EN VINIL EN COLORES DE DISEÑO. MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	1.000000	4,392.470000	4,392.470000
SUBTOTAL:					4,392.47

SUBTOTAL 1:	1,820,472.40
IVA 16%	\$291.275,56
TOTAL:	\$ 2.111.747,98



ID: R3576/06/11-2023

Version:4

Fecha y hora de Impresión: 18/11/2023 05:43:26a. m.

Instancia Ejecutora**Unidad Responsable:** Municipios**Unidad Presupuestal:** Tizayuca**Obra / Acción**

ID: R3576/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

Localización**Municipio:** 69 - Tizayuca**Localidad:** Huitzila**Barrio y/o Col:** HUITZILA**Modalidad:** CONTRATO

Partida	Importe
CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 21,496.33
CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO	\$ 1,612,600.06
CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES	\$ 12,035.53
CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS	\$ 158,410.84
CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMENTARIAS	\$ 11,537.17
CAPITULO 06 MAMPARA	\$ 4,392.47
Total :\$	1.820.472.40
IVA 16%	\$ 291.275,58

Estructura Financiera:

Federal:	\$ 0,00
Estatal:	\$ 0,00
Municipal:	\$ 2.111.747,98
Otros(Beneficiarios, Recursos Propios):	\$ 0,00

Gran Total:\$ 2,111,747.98

ID: R3576/06/11-2023

Version:4

Fecha y hora de Impresion: 18/11/2023 05:43:47a. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R3576/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO,
TRAMO DE AV. MÈXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: Huitzila

Barrio y/o Col: HUITZILA

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: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

LIMPIEZA Y TRAZO



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
EF23c0081	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.														
		M2		1 Transformador de 15 KVA		98	13.2400	0.6000					1.0000		7.940000
		M2		10		9	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		100		99	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		101		100	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		11		10	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		12		11	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		14		13	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		15		14	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		16		15	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		17		16	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		18		17	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		19		18	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		2		1	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		2 Transformador de 30 KVA		87	13.2400	0.6000					1.0000		7.940000
		M2		20		19	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		21		20	19.8900	0.6000					1.0000		11.930000
		M2		22		21	19.9600	0.6000					1.0000		11.980000
		M2		23		22	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		24		23	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		25		24	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		27		26	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		28		27	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		29		28	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		3		2	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		3 Transformador de 45 KVA		62	12.5500	0.6000					1.0000		7.530000
		M2		30		29	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		31		30	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		32		31	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		33		32	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		34		33	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		35		34	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		36		35	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		37		36	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		38		37	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		39		38	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		4		3	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		4 Transformador de 10 KVA		52	2.9000	0.6000					1.0000		1.740000
		M2		41		40	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		42		41	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2		43		42	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000



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
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

EF23c0081 TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

M2			44		43		19.5800	0.6000				1.0000			11.750000
M2			45		44		19.8630	0.6000				1.0000			11.920000
M2			46		45		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			47		46		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			48		47		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			49		48		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			5		4		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			5	Transformador de 30 KVA	39		12.3900	0.6000				1.0000			7.430000
M2			50		49		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			51		50		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			52		51		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			53		52		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			55		54		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			56		55		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			57		56		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			58		57		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			59		58		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			6		5		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			6	Transformador de 30 KVA	13		12.6800	0.6000				1.0000			7.610000
M2			60		59		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			61		60		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			62		61		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			63		62		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			64		63		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			65		64		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			66		65		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			67		66		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			68		67		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			69		68		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			7		6		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			7	Transformador de 75 KVA	7		11.0500	0.6000				1.0000			6.630000
M2			70		69		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			71		70		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			72		71		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			73		72		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			74		73		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			75		74		19.5900	0.6000				1.0000			11.750000
M2			77		100		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			78		99		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			79		98		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			8		7		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000
M2			80		97		20.0000	0.6000				1.0000			12.000000



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
EF23c0081	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.														
		M2			81	96	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			82	95	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			83	94	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			84	93	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			85	92	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			86	91	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			87	90	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			88	89	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			89	88	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			9	8	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			91	90	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			92	91	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			93	92	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			94	93	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			95	94	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			96	95	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			97	96	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			98	97	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
		M2			99	98	20.0000	0.6000					1.0000		12.000000
													SubTotal:	1,174.150000	

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

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		Para desplante Guarniciones	1920	2000	80.0000	1.2500					2.0000		200.000000
													SubTotal:	200.000000	

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

DEMOLICIONES

EF23c0030	CORTE CON SIERRA EN PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.														
		M		BANQUETA	1920	2000	80.0000						2.0000		160.000000
													SubTotal:	160.000000	



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: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

DEMOLICIONES

EF23c0028 CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

M	Registro Nuevo 12	220					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 12	480					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 33	640					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 39	760					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 46	900					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 86	1700					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 89	1760					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
M	Registro Nuevo 90	1780					0.0000	0.9400			3.0000	1.0000			2.820000
SubTotal:														22.560000	

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

DEMOLICIONES

EF23c0005 DEMOLICION A MANO DE CARPETA ASFALTICA; INCLUYE: BASE DE GRAVA CEMENTADA, SEPARACION DE LOS MATERIALES APROVECHABLES, CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

M3	HOMBRO DER	2000	1920				80.0000	0.5500	0.0700		1.0000	1.0000			3.080000
M3	HOMBRO IZQ	2000	1920				80.0000	1.2500	0.0700		1.0000	1.0000			7.000000
SubTotal:														10.080000	

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

DEMOLICIONES

EF23c0008 DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS; INCLUYE: CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

M3	POSTE 12	220					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 25	480					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 33	640					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 39	760					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 46	900					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 86	1700					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 89	1760					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
M3	POSTE 90	1780					0.9400	0.9400	0.1000			1.0000			0.090000
SubTotal:														0.720000	



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: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

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
AX23c0031	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)														
		M3		Desmolición de Asfalto del concepto EF23c0005			0.0000			10.0800		1.0000			10.080000
		M3		Desmolición de Concreto del concepto EF23c0006			0.0000			0.7200		1.0000			0.720000
													SubTotal:	10.800000	

Partida: CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES

SubPartida:

ACARREO PARA TERRACERIAS

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
AX23c0032	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)														
		M3-KM	3.6	DEL CONCEPTO AX23c0031			0.0000			10.8000		1.0000			38.880000
													SubTotal:	38.880000	



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: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICA



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
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

2023-6069-0110-CI-EF

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL DE 2+1 CAL. 6 AWG AÉREO, INCLUYE: MATERIAL, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

M				1 Transformador de 15 KVA		98	15.7400						1.0000		15.740000
M				10		9	20.0000						1.0000		20.000000
M				100		99	20.0000						1.0000		20.000000
M				101		100	20.0000						1.0000		20.000000
M				11		10	20.0000						1.0000		20.000000
M				12		11	20.0000						1.0000		20.000000
M				14		13	20.0000						1.0000		20.000000
M				15		14	20.0000						1.0000		20.000000
M				16		15	20.0000						1.0000		20.000000
M				17		16	20.0000						1.0000		20.000000
M				18		17	20.0000						1.0000		20.000000
M				19		18	20.0000						1.0000		20.000000
M				2		1	20.0000						1.0000		20.000000
M				2 Transformador de 30 KVA		87	15.7400						1.0000		15.740000
M				20		19	20.0000						1.0000		20.000000
M				21		20	19.8900						1.0000		19.890000
M				22		21	19.9600						1.0000		19.960000
M				23		22	20.0000						1.0000		20.000000
M				24		23	20.0000						1.0000		20.000000
M				25		24	20.0000						1.0000		20.000000
M				27		26	20.0000						1.0000		20.000000
M				28		27	20.0000						1.0000		20.000000
M				29		28	20.0000						1.0000		20.000000
M				3		2	20.0000						1.0000		20.000000
M				3 Transformador de 45 KVA		62	15.0500						1.0000		15.050000
M				30		29	20.0000						1.0000		20.000000
M				31		30	20.0000						1.0000		20.000000
M				32		31	20.0000						1.0000		20.000000
M				33		32	20.0000						1.0000		20.000000
M				34		33	20.0000						1.0000		20.000000
M				35		34	20.0000						1.0000		20.000000
M				36		35	20.0000						1.0000		20.000000
M				37		36	20.0000						1.0000		20.000000
M				38		37	20.0000						1.0000		20.000000
M				39		38	20.0000						1.0000		20.000000
M				4		3	20.0000						1.0000		20.000000
M				4 Transformador de 10 KVA		52	5.4000						1.0000		5.400000
M				41		40	20.0000						1.0000		20.000000
M				42		41	20.0000						1.0000		20.000000
M				43		42	20.0000						1.0000		20.000000



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
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

2023-6069-0110-CI-EF SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL DE 2+1 CAL. 6 AWG AÉREO, INCLUYE: MATERIAL, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

M					44	43	19.5800					1.0000			19.580000
M					45	44	19.8600					1.0000			19.860000
M					46	45	20.0000					1.0000			20.000000
M					47	46	20.0000					1.0000			20.000000
M					48	47	20.0000					1.0000			20.000000
M					49	48	20.0000					1.0000			20.000000
M					5	4	20.0000					1.0000			20.000000
M					5	39	14.8900					1.0000			14.890000
					Transformador de 30 KVA										
M					50	49	20.0000					1.0000			20.000000
M					51	50	20.0000					1.0000			20.000000
M					52	51	20.0000					1.0000			20.000000
M					53	52	20.0000					1.0000			20.000000
M					55	54	20.0000					1.0000			20.000000
M					56	55	20.0000					1.0000			20.000000
M					57	56	20.0000					1.0000			20.000000
M					58	57	20.0000					1.0000			20.000000
M					59	58	20.0000					1.0000			20.000000
M					6	5	20.0000					1.0000			20.000000
M					6	13	15.1800					1.0000			15.180000
					Transformador de 30 KVA										
M					60	59	20.0000					1.0000			20.000000
M					61	60	20.0000					1.0000			20.000000
M					62	61	20.0000					1.0000			20.000000
M					63	62	20.0000					1.0000			20.000000
M					64	63	20.0000					1.0000			20.000000
M					65	64	20.0000					1.0000			20.000000
M					66	65	20.0000					1.0000			20.000000
M					67	66	20.0000					1.0000			20.000000
M					68	67	20.0000					1.0000			20.000000
M					69	68	20.0000					1.0000			20.000000
M					7	6	20.0000					1.0000			20.000000
M					7	7	13.5500					1.0000			13.550000
					Transformador de 75 KVA										
M					70	69	20.0000					1.0000			20.000000
M					71	70	20.0000					1.0000			20.000000
M					72	71	20.0000					1.0000			20.000000
M					73	72	20.0000					1.0000			20.000000
M					74	73	20.0000					1.0000			20.000000
M					75	74	19.5900					1.0000			19.590000
M					77	76	20.0000					1.0000			20.000000
M					78	77	20.0000					1.0000			20.000000
M					79	78	20.0000					1.0000			20.000000
M					8	7	20.0000					1.0000			20.000000
M					80	79	20.0000					1.0000			20.000000



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
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

2023-6069-0110-CI-EF

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL DE 2+1 CAL. 6 AWG AÉREO, INCLUYE: MATERIAL, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

M			81			80	20.0000						1.0000		20.000000
M			82			81	20.0000						1.0000		20.000000
M			83			82	20.0000						1.0000		20.000000
M			84			83	20.0000						1.0000		20.000000
M			85			84	20.0000						1.0000		20.000000
M			86			85	20.0000						1.0000		20.000000
M			87			86	20.0000						1.0000		20.000000
M			88			87	20.0000						1.0000		20.000000
M			89			88	20.0000						1.0000		20.000000
M			9			8	20.0000						1.0000		20.000000
M			91			90	20.0000						1.0000		20.000000
M			92			91	20.0000						1.0000		20.000000
M			93			92	20.0000						1.0000		20.000000
M			94			93	20.0000						1.0000		20.000000
M			95			94	20.0000						1.0000		20.000000
M			96			95	20.0000						1.0000		20.000000
M			97			96	20.0000						1.0000		20.000000
M			98			97	20.0000						1.0000		20.000000
M			99			98	20.0000						1.0000		20.000000
													SubTotal:	1,974.430000	

Partida: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICA

2023-6069-0157-CI-EF

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE METALICO RECTO CIRCULAR DE 3" CEDULA 30 DE ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS. DE 7.00 M. DE ALTURA CON PLACA DE ACERO DE 3/8" DE 25 CM. X 25 CM., 4 BARRENOS DE 1" EN CADA ESQUINA PARA ESPARRAGO DE 3/4" A 19 CM. DE DISTANCIA CADA UNO DE CENTRO A CENTRO Y DOS BRAZOS METALICOS DE 1.20 M. DE LARGO DE 2" CEDULA 30 PARA LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIÉSTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI Y PIGMENTOS DE ALTA CALIDAD. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80 CM. DE ALTURA X 80 CM. DE BASE X 40 CM. DE CORONA CON ANCLAS DE ACERO MACIZO DE 3/4". LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50W. DE 50 W DE POTENCIA (CON DRIVER MULTIVOLTAJE 85-265 V, CHIP DE ALTA EFICIENCIA LUMINOSA DE 180 LUMENES POR WATT, FLUJO LUMINOSO DE 9,000 LUMENES, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, GRADO DE HERMETICIDAD IP65, VIDA ÚTIL 100,000 HORAS, CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE), FOTOCELDA MULTIVOLTAJE MARCA AAIN JS MODELO AAIN JS FT MULTIVOLTAJE VOLTAJE DE OPERACIÓN 85-310V, FRECUENCIA 50/60 HZ, CAPACIDAD DE CONTACTO EN TUNGSTENO 1800W Y EN BALASTRO 2000VA, MONTAJE DE MEDIA VUELTA (TWISTLOCK), CONTACTOS TRIPOLAR DE LATÓN DE SILICIO, CÚPULA COLOR AZUL DE POLIPROPILENO RESISTENTE ALTO IMPACTO, RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS UV, VENTANA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS RAYOS UV, BASE DE PLÁSTICO ABS, ALTO IMPACTO RESISTENTE AL CALOR, FOTOCONTACTOR MARCA TORK MODELO 5406-S, NÚMERO DE POLOS 2, 70A, 220V, FOTOCONTROL INCLUIDO, CAJA NEMA TIPO III, A PRUEBA DE LLUVIA, ESMALTADO COLOR BEIGE CON PINTURA EPÓXICA. INCLUYE: (2.00) LUMINARIAS LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MCA AAIN JS MODELO SMD 50W, DE 50 W DE POTENCIA (CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE), CORTES EN CONCRETO, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, RELLENO, RETIRO DE ESCOMBRO, CONEXION ELECTRICA, GRUA, MANIOBRAS, TRASLADOS, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES DE CONSUMO MENOR.

PZA	10 KVA	780	1040	0.0000									14.0000		14.000000
PZA	15 KVA	1780	2000	0.0000									12.0000		12.000000
PZA	30 KVA	1500	1760	0.0000									14.0000		14.000000
PZA	30 KVA	240	480	0.0000									13.0000		13.000000
PZA	30 KVA	500	760	0.0000									14.0000		14.000000
PZA	45 KVA	1060	1480	0.0000									22.0000		22.000000
PZA	75 KVA	0	220	0.0000									12.0000		12.000000
													SubTotal:	101.000000	



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: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICICA

2023-6069-0113-CI-EF Suministro y colocación de bastidor B2 en poste de 6 a 9 M., Incluye: (2) Aisladores de porcelana tipo carrete P-1323 Marca IUSA o similar, asegurado con dos flejes de 5/8 Pulgadas, mano de obra, equipo de seguridad, herramienta, materiales menores equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.

PZA	Bastidor en Transformadores 10 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	Bastidor en Transformadores 15 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	Bastidor en Transformadores 30 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	Bastidor en Transformadores 30 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	Bastidor en Transformadores 30 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	Bastidor en Transformadores 45 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	Bastidor en Transformadores 75 KVA						0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTES			P 1		P 101	0.0000					101.0000			101.000000
SubTotal:															108.000000

Partida: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICICA

EF23c0551 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8" x 3.05 m. CON CONECTOR. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

PZA	POSTE			P 25			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 12			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 33			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 39			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 46			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 53			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 65			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 75			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 86			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 89			0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE			P 90			0.0000					1.0000			1.000000
SubTotal:															11.000000



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: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICA

EF23c0665	REGISTRO ELECTRICO DE 40X40X60 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, INCLUYE: APLANADO EN MUROS INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO, TAPA DE REGISTRO DE 40X40 cm. CON ANGULO DE 1" X 1/8", CAMA DE GRAVA DE 6 CM. DE ESPESOR, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.														
	PZA	POSTE	P 25				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 12				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 33				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 39				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 46				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 53				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 65				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 75				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 86				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 89				0.0000					1.0000			1.000000
	PZA	POSTE	P 90				0.0000					1.0000			1.000000
													SubTotal:	11.000000	

Partida: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICA

EF23c0503	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THW DEL # 8 DE LA MARCA CONDUMEX O SIMILAR. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.														
	M	POSTE	P 25				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 12				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 33				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 39				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 46				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 53				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 65				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 75				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 86				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 89				8.6000					1.0000			8.600000
	M	POSTE	P 90				8.6000					1.0000			8.600000
													SubTotal:	94.600000	



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: CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO

SubPartida:

INSTALACION ELECTRICA

2023-6069-0111-CI-EF SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FOTOCELDA MARCA TORK O SIMILAR DE 105 - 130 V CON BASE Y/O MÉNSULA, INSTALADA EN LUMINARIA DE ARRANQUE O POSTE A UNA ALTURA DE 7 A 12 M., INCLUYE: HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES MENORES DE CONSUMO.

PZA	POSTE 13	P 13					0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE 38	P 38					0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE 52	P 52					0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE 62	P 62					0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE 7	P 7					0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE 87	P 87					0.0000					1.0000			1.000000
PZA	POSTE 98	P 98					0.0000					1.0000			1.000000
													SubTotal:	7.000000	

Partida: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

EXCAVACIONES

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	Para Guarniciones, HOMBRO DER	1920	2000	80.0000	0.4000	0.1300									4.160000
M3	Para Guarniciones, HOMBRO IZO	1920	2000	80.0000	0.4000	0.1300									4.160000
M3	Registro Nuevo	1700	86	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	1760	89	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	1780	90	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	220	12	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	480	25	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	640	33	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	760	39	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
M3	Registro Nuevo	900	46	0.9400	0.9400	0.5000						1.0000			0.440000
													SubTotal:	11.840000	



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: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

RELLENOS

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 Volumen Registro Nuevo		1700			86		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		1760			89		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		1780			90		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		220			12		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		480			25		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		640			33		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		760			39		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Menos Volumen Registro Nuevo		900			46		0.6400	0.6400	0.5000			-1.0000		-0.200000
M3	Registro Nuevo		1700			86		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		1760			89		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		1780			90		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		220			12		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		480			25		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		640			33		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		760			39		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Registro Nuevo		900			46		0.9400	0.9400	0.5000			1.0000		0.440000
M3	Volumen Excavado Para Guarniciones HOMBRO DER		1920			2000		80.0000	0.4000	0.1300					4.160000
M3	Volumen Excavado Para Guarniciones HOMBRO IZQ		1920			2000		80.0000	0.4000	0.1300					4.160000
													SubTotal:	10.240000	

Partida: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

RELLENOS Y COMPACTACION

CM23c0038 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 2) PARA 90%

M3	Para Guarniciones HOMBRO DER		1920			2000		80.0000	1.2500	0.2000			1.0000		20.000000
M3	Para Guarniciones HOMBRO IZQ		1920			2000		80.0000	1.2500	0.2000			1.0000		20.000000
													SubTotal:	40.000000	



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: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

RELLENOS Y COMPACTACION

CM23c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN															
		M3		Para Guarniciones HOMBRO DER	1920	2000	80.0000	1.2500	0.2000	0.3000			1.0000		6.000000	
		M3		Para Guarniciones HOMBRO IZQ	1920	2000	80.0000	1.2500	0.2000	0.3000			1.0000		6.000000	
													SubTotal:	12.000000		

Partida: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

RELLENOS Y COMPACTACION

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 COMPACTACION DE LAS TERRACERÍAS															
		M3-KM	5.0999999999999999	Para Guarniciones HOMBRO DER	1920	2000	80.0000	1.2500	0.2000	0.3000			1.0000		30.600000	
		M3-KM	5.0999999999999999	Para Guarniciones HOMBRO IZQ	1920	2000	80.0000	1.2500	0.2000	0.3000			1.0000		30.600000	
													SubTotal:	61.200000		

Partida: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

RELLENOS

2023-6069-0069-CI-CM	ADQUISICIÓN DE TEPETATE (L.A.B.) PROVENIENTE DEL BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TEMASCALAPA, ESTADO DE MEXICO, INCLUYE: CARGA.															
		M3		Menas material producto de excavación EN GUARNICIONES	1920	2000	80.0000	0.4000	0.1300				-1.0000		-4.160000	
		M3		Menas material producto de excavación EN GUARNICIONES	1920	2000	80.0000	0.4000	0.1300				-1.0000		-4.160000	
		M3		Para Guarniciones HOMBRO DER	1920	2000	80.0000	1.2500	0.1700				1.0000		17.000000	
		M3		Para Guarniciones HOMBRO IZQ	1920	2000	80.0000	1.2500	0.1700				1.0000		17.000000	
		M3		Pateo Para Guarniciones HOMBRO DER	1920	2000	80.0000	0.1700	0.1700				0.5000		1.160000	
		M3		Pateo Para Guarniciones HOMBRO IZQ	1920	2000	80.0000	0.1700	0.1700				0.5000		1.160000	
		M3		Sobre ancho Para Guarniciones HOMBRO DER	1920	2000	80.0000	0.1000	0.1700				1.0000		1.360000	
		M3		Sobre ancho Para Guarniciones HOMBRO IZQ	1920	2000	80.0000	0.1000	0.1700				1.0000		1.360000	
													SubTotal:	30.720000		



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: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

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		Del concepto 2023-6069-0069-CI-CM			0.0000			30.7200			1.0000			30.720000
													SubTotal:	30.720000		

Partida: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

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	4.5	Del concepto 2023-6069-0069-CI-CM			0.0000			30.7200			1.0000			138.240000
													SubTotal:	138.240000		

Partida: CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES

SubPartida:

RELLENOS

EF23c0108	RELLENO COMPACTADO CON BAILARINA AL 90 % PROCTOR; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)															
		M3		Del concepto 2023-6069-0069-CI-CM			0.0000			30.7200			1.0000			30.720000
													SubTotal:	30.720000		



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: CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS

SubPartida:

GUARNICIONES Y BANQUETAS

EF23c0250	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2. DE 10 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)														
M2	BANQUETA		0			80			0.8000	0.8000			5.0000		3.200000
M2	BANQUETA		1640			1820			0.8000	0.8000			10.0000		6.400000
M2	BANQUETA		1860			1900			0.8000	0.8000			3.0000		1.920000
M2	BANQUETA		240			280			0.8000	0.8000			3.0000		1.920000
M2	BANQUETA		360			1020			0.8000	0.8000			34.0000		21.760000
M2	Losas para banquetas HOMBRO DER		1920			2000			80.0000	1.2500			1.0000		100.000000
M2	Losas para banquetas HOMBRO IZQ		1920			2000			80.0000	1.2500			1.0000		100.000000
M2	Menos Corona de bases piramidales								0.4000	0.4000			-55.0000		-8.800000
M2	Menos tapas de Registros electricos								0.4000	0.4000			-8.0000		-1.280000
M2	Registro Nuevo POSTE 12		220						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 25		480						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 33		640						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 39		760						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 46		900						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 86		1700						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 89		1760						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
M2	Registro Nuevo POSTE 90		1780						0.9400	0.9400			1.0000		0.880000
													SubTotal:		232.160000

Partida: CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS

SubPartida:

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 ALATURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.)														
M	Del concepto 2023-6069-0069-CI-CM		1920			2000			80.0000				1.0000		80.000000
M	Guarniciones		0			80			0.8500				5.0000		4.250000
M	Guarniciones		1640			1820			0.8500				10.0000		8.500000
M	Guarniciones		1860			1900			0.8500				3.0000		2.550000
M	Guarniciones		240			280			0.8500				3.0000		2.550000
M	Guarniciones		360			1020			0.8500				34.0000		28.900000
M	Losas para banquetas HOMBRO IZQ		1920			2000			80.0000				1.0000		80.000000
													SubTotal:		206.750000



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: CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMETARIAS

SubPartida:

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

EF23c0378	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" (100 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR, INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M		% DE POSIBLES AVERIACIONES DE DESCARGAS DOMICILIARIAS			0.8000			0.2500		101.0000			20.200000
													SubTotal:	20.200000	

Partida: CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMETARIAS

SubPartida:

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		Guarnición HOMBRO DER	1920	2000	80.0000					1.0000			80.000000
		M		Guarnición HOMBRO IZQ	1920	2000	80.0000					1.0000			80.000000
													SubTotal:	160.000000	

Partida: CAPITULO 06 MAMPARA

SubPartida:

MAMPARA

EF23c0192	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA DE 1.22 M. X 1.22 M. PARA NOMENCLATURA DE OBRA A BASE DE LAMINA NEGRA CALIBRE 18 SOBRE UN BASTIDOR DE ÁNGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 2" CON ATIEZADORES FORMANDO UNA RETÍCULA DE APROXIMADAMENTE 0.60 X 0.60 M. SOPORTADO EN POSTES DE ÁNGULO DE 2" X 2" DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 0.90 M. DE ALTURA LIBRES DE PISO A LA BASE DEL LETRERO, ANCLADO AL TERRENO 0.60 M. CON EXTENSIONES EN LOS POSTES COLADAS CON CONCRETO FC= 150 KG/CM2., INCLUYE: PRIMER ANTICORROSIVO A DOS MANOS AMBAS CARAS, ESMALTE BLANCO PARA FONDO DE ANUNCIO, TRAZO Y ROTULACIÓN EN VINIL EN COLORES DE DISEÑO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA		MAMPARA INFORMATIVA			0.0000					1.0000			1.000000
													SubTotal:	1.000000	



ID: R3576/06/11-2023

Version:4

Fecha y hora de Impresión: 18/11/2023 05:43:50a. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

Obra / Acción

ID: R3576/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÈXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: Huitzila

Barrio y/o Col: HUITZILA

Modalidad: CONTRATO

A) DE ACTIVIDADES



Partida	Unidad	Cantidad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES	M2	1,174.150000												
CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO	PZA	101.000000												
CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES	M3	30.720000												
CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS	M2	232.160000												
CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMENTARIAS	M	160.000000												
CAPITULO 06 MAMPARA	PZA	1.000000												
IVA														

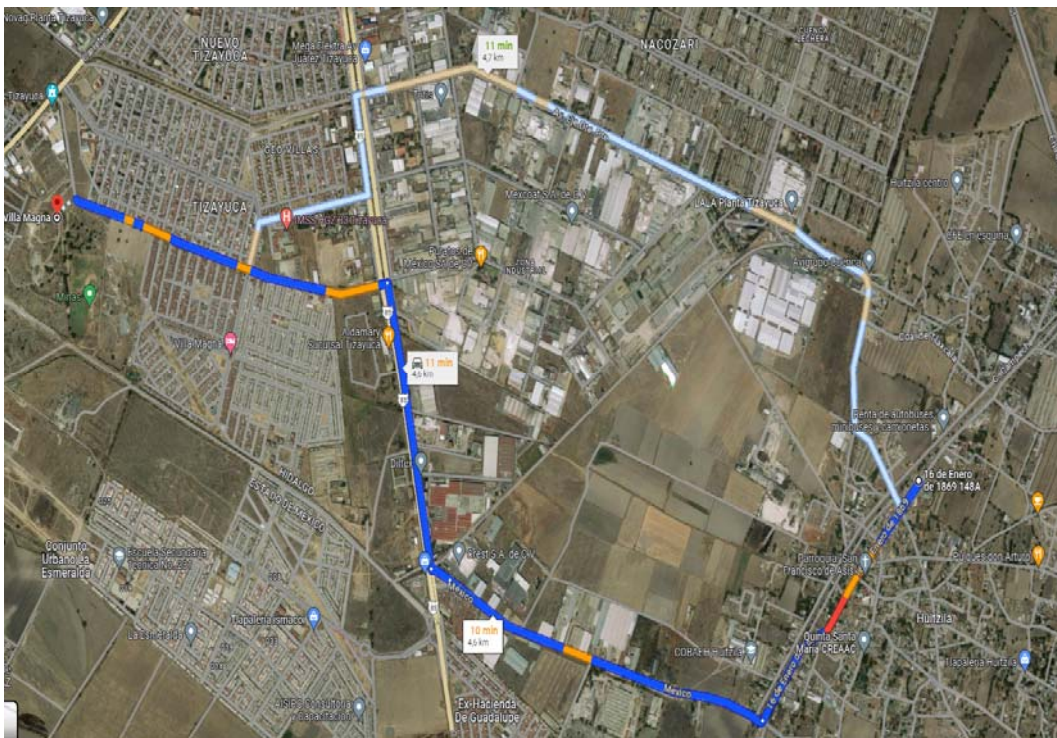
B) DE INVERSIÓN

Partida	Importe	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
CAPITULO 01 TRABAJOS PRELIMINARES	21,496.33	\$ 12,897.80	\$ 8,598.53	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
CAPITULO 02 ALUMBRADO PÚBLICO	1,612,600.06	\$ 725,670.03	\$ 886,930.03	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
CAPITULO 03 COMPACTACIONES Y EXCAVACIONES	12,035.53	\$ 0,00	\$ 12,035.53	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
CAPITULO 04 GUARNICIONES Y BANQUETAS	158,410.84	\$ 0,00	\$ 158,410.84	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
CAPITULO 05 REPARACIONES Y COMPLEMENTARIAS	11,537.17	\$ 4,038.01	\$ 7,499.16	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
CAPITULO 06 MAMPARA	4,392.47	\$ 0,00	\$ 4,392.47	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
IVA	291,275.58	\$ 118,816.93	\$ 172,458.65	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL:		861,422.77	1,250,325.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACUMULADO:		\$ 861,422.77	\$ 2,111,747.98										



CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

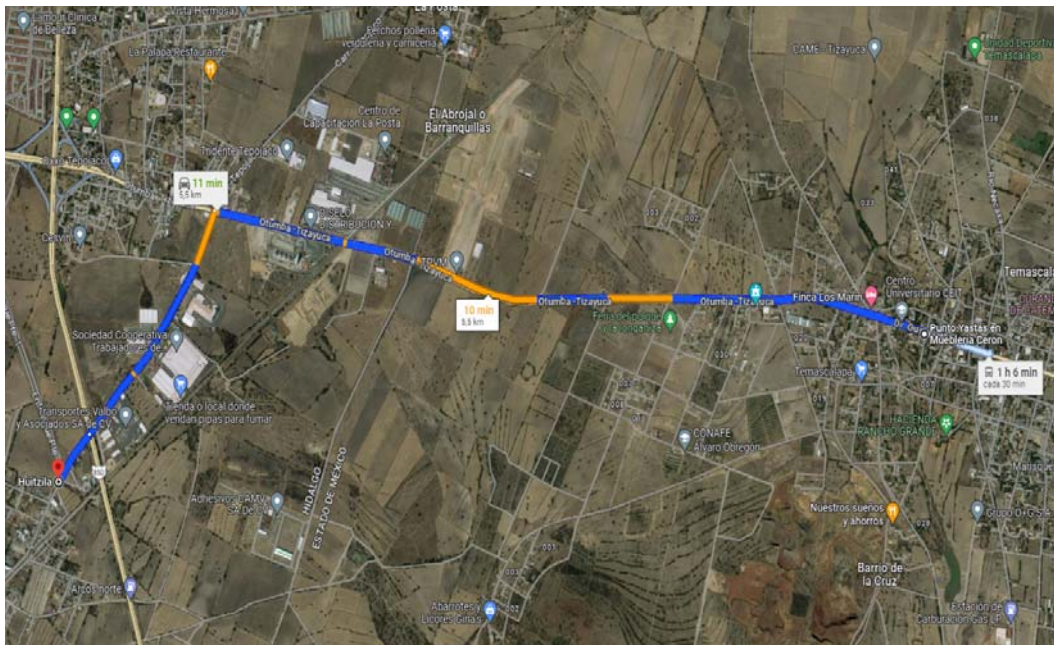
Obra:	
Municipio:	TIZAYUCA
Localidad:	HUITZILA
Barrio y/o Col.:	HUITZILA
Modalidad:	Contrato



RUTA A TIRADERO

CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

Obra:	
Municipio:	TIZAYUCA
Localidad:	HUITZILA
Barrio y/o Col.:	HUITZILA
Modalidad:	Contrato



RUTA BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO

CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.

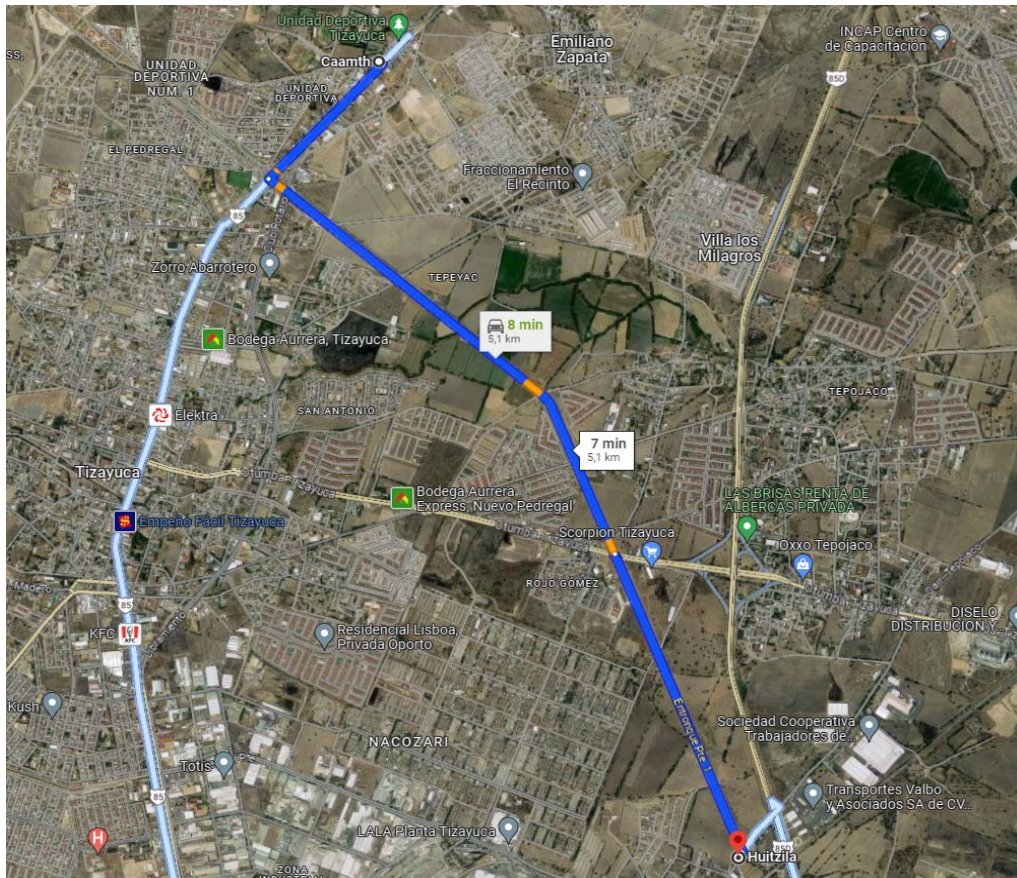
Obra:

Municipio: **TIZAYUCA**

Localidad: **HUITZILA**

Barrio y/o Col.: **HUITZILA**

Modalidad: **Contrato**



RUTA A POZO DE AGUA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Dirección General de Normatividad Ambiental.

Pachuca de Soto, Hgo., 04 de Enero de 2023.

Circular SEMARNATH/DGNA-021/2023.

Asunto: Obra Pública que requiere la Autorización en materia de Impacto Ambiental.

C.C. Secretarios, Procurador General de Justicia del Estado, Directores Generales de Organismos Públicos Descentralizados y 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 pretendan llevar 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 Finanzas Públicas del Estado y **con la finalidad de agilizar la validación de expedientes técnicos**, me permito informarles los parámetros con los que **se requerirá la Autorización en materia de Impacto Ambiental** o en su caso la **Solicitud de Opinión Técnica** para los siguientes supuestos:

No.	TIPO DE OBRA.	APLICA/NO APLICA.	OBSERVACIONES.
1	Pavimentación asfáltica de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
2	Pavimentación hidráulica de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
3	Reconstrucción de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
4	Bacheo de calle.	No aplica	
5	Pavimentación asfáltica de camino.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
6	Pavimentación hidráulica de camino.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
7	Reconstrucción de camino.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.

[Handwritten signatures and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



8	Bacheo de camino.	No aplica	lineales.
9	Apertura de camino rural.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
10	Modernización de camino rural.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
11	Modernización de carretera.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
12	Repavimentación de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
13	Repavimentación de carretera.	Aplica	Mayores a 1,500 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.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
17	Construcción de red de distribución de agua potable.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
18	Construcción de tanque de almacenamiento.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
19	Construcción de red de atarjeas.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
20	Construcción de colector de aguas negras.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
21	Construcción de planta de tratamiento.	Aplica	
22	Ampliación de línea de conducción con tanque de almacenamiento.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
23	Ampliación de red de distribución con agua potable.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
24	Reconstrucción de línea de conducción.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
25	Ampliación de red de atarjeas.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.

4 / 2



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



26	Ampliación de colector de aguas negras.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
27	Rehabilitación de planta de tratamiento.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
28	Construcción de Terrazas.	Aplica	Mayores a 750 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 750 metros cuadrados.
33	Construcción de andadores.	No aplica	
34	Construcción de plaza cívica.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
35	Construcción de gimnasio al aire libre.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
36	Construcción de guarniciones y banquetas.	No aplica	
37	Construcción de empedrado.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
38	Construcción de rodadas (huellas).	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
39	Construcción de aula.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
40	Construcción de sanitarios.	No aplica	
41	Construcción de talleres.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
42	Construcción de pórticos de acceso.	No aplica	
43	Construcción de nuevos edificios públicos, modificaciones o ampliaciones.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
44	Equipamiento, impermeabilizaciones, aplicación de pintura en edificios públicos.	No aplica	
45	Construcción de boulevard.	Aplica	Mayores a 1,500 metros



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



			lineales.
46	Construcción de ciclo pista.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
47	Electrificación.	Aplica	Mayor a 75 postes.
48	Ampliación de electrificación.	Aplica	Mayor a 75 postes.
49	Construcción de unidad deportiva.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
50	Construcción de una cancha de fútbol.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
51	Construcción de pista de atletismo.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
52	Cercado perimetral con malla ciclónica.	No aplica	
53	Cercado perimetral a base de muro con reja de herrería y cimentación.	No aplica	
54	Pavimentación de estacionamiento.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
55	Construcción de fosa de oxidación.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
56	Construcción de tanque elevado.	No aplica	
57	Construcción de relleno sanitario.	Aplica	
58	Mantenimiento de relleno sanitario.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.

No obstante de lo anterior, será importante puntualizar que contar con la Opinión Técnica por parte de esta Secretaría coadyuva a la correcta aplicación de los citados criterios para cada caso en particular conforme a las características particulares y al lugar en donde se desarrollará cada proyecto, de ahí la importancia de continuar generando sus solicitudes de opinión técnica.

Aunado a lo anterior, me permito hacer de su conocimiento que en el supuesto de que las obras antes enlistadas se ubiquen, desarrollen o ejecuten en **Áreas Naturales Protegidas**, deberá hacerlo de conocimiento a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales **Federal** a efecto de que determine lo conducente.

4 / 2



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Cabe señalar que los criterios antes señalados tendrán vigencia a partir del año 2023 o hasta en tanto no se emita una nueva circular que modifique dichos criterios.

Me complace aprovechar la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Así lo acordó y firma Maestra Mónica Patricia Mixtega Trejo, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo, de conformidad a lo establecido por el artículo 10 fracción I, II, XIV y XXV del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo, tomo CL, alcance Uno, número 28, de fecha 27 de julio de 2017.

C.c.p. Expediente/Minutario
MCB/EE/ECT/ICSA

Acuse



MEMORIA DESCRIPTIVA



Obra:	CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.
Municipio:	XII Tizayuca
Localidad:	HUITZILA
Barrio y/o Col.:	HUITZILA
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 que nos ocupa es el proyecto de alumbrado público en calle 16 septiembre a lo largo de esta calle que es la avenida principal de la localidad de Huitzila, en la que se ha detectado escasez del servicio de alumbrado público. La intervención que se plantea consiste en el ampliar la red eléctrica en el tramo antes mencionado únicamente para suministrar el servicio de alumbrado público y colocar de igual manera postes de acero de 7 metros de alto con un apercha y luminaria de 50 watts, la instalación se realizara de manera aérea, actualmente esta calle cuenta con luminarias a lo largo de la calle, pero estas son de tecnología obsoleta que aun hace uso de balastro y estos ya no se encuentran en el mercado, así también los postes encargados de darle sujeción a la lámparas son postes de CFE los cuales la distancia entre postes son de 50 metros en algunos casos es mayor la distancia de separación., esta calle tiene conexión con diferentes centros académicos, de trabajo, así como comunicación con vialidades importantes como son la Avenida México y avenida las Torres, la calle sobre la que se va actuar está situada en suelo urbano del Municipio de Tizayuca.

1.3 JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA

El presente proyecto se justifica por la necesidad de crear una red a de alumbrado público en la calle correspondiente de Av. México a Avenida las Torres, esta calle comunica a carreteras y vialidades importantes, escuelas, centros de trabajo así como a comunidades de alta concentración de población y en muchos de los casos de primordial tránsito, después de la puesta del sol el tramo de calle del que se hace mención se encuentra con penumbra, es este escaso el alumbrado, y en esta falta de alumbrado público convierte a la calle en un foco rojo de peligro para las personas que la transitan, muchos de ellos jóvenes que regresan de los centros académicos y que transitan por la vialidad de manera peatonal, adultos que regresan de sus trabajos y la transitan mediante bicicleta así como los proveedores de materias primas que transportan sus insumos a las diferentes fábricas.



DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN
PRESIDENCIA MUNICIPAL



MEMORIA DESCRIPTIVA



Obra:	CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN AV. 16 DE ENERO, TRAMO DE AV. MÉXICO A BLVD. LAS TORRES, LOCALIDAD DE HUITZILA, TIZAYUCA.
Municipio:	XII Tizayuca
Localidad:	HUITZILA
Barrio y/o Col.:	HUITZILA
Modalidad:	CONTRATO

1.4 DESCRIPCION DE LAS OBRAS A REALIZAR

La construcción de alumbrado público en av. 16 de enero, tramo de av. México a Blvd. las torres, localidad de Huitzila, Tizayuca. se desarrollara por medio de diferentes actividades y partidas a continuación se describen partida "capitulo 01 trabajos preliminares" en esta partida se realizara la actividades de trazo y nivelación de para desplante de estructuras así como de trazo y nivelación de andadores y banquetas mediante equipo topográfico, corte con sierra en pavimento asfaltico y losa de banqueta de 5 cm de profundidad, demolición y acarreo de piso de pavimento asfaltico demolido así como de las losas de banqueta (para desplante de registros eléctricos) previamente demolidas el material producto de esos trabajos se acarrearán tanto a 1 er km y kms subsecuentes., existe una partida que tiene por nombre "capitulo 02 alumbrado público" en ella se realizarán los trabajos de suministro y colocación de cable 2+1 AWG cal. 6 aéreo, así como también el suministro y colocación de poste metálico de 7 metros de alto de 3 Pulg. de diámetro la cual contara con una percha de 1.20 m. de largo de 2" abase de tubo cédula 30, el terminado de los elementos de percha y poste contarán con un con acabado en pintura anticorrosiva de poliuretano poliéster con propiedades antigraffiti y pigmentos de alta calidad, la base de soporte del poste será mediante una base piramidal de concreto con dimensiones 80 cm x 40 cm x 80 cm contarán con una placa de 25 cm x 25 cm con sus respectivos varillas roscadas y tornillería, así igual el equipo de iluminación sera mediante una lampara de 50 watts de la marca aain js la cual cuenta con la certificación nom-031 ENER 2019, (constancia de PAESE para ahorro de energía avalada por CFE)., a cada uno de los poste se les colocara un bastidor tipo b2 con sus respectivos aislantes de porcelana p-1323 los cuales serán los encargados de sujetar el tendido del cable, en algunos postes se colocaran bajadas a tierra en ellos se les fabricara unos registros eléctricos con dimensiones interiores 40 cm x 40 cm x 60 cm a base de tabique y se le colocaran varillas copperweld con conector y conectadas a cable eléctrico THW del #8, en la partida de "capitulo 03 compactaciones y excavaciones" se desarrollaran los trabajos de excavaciones para las zanjas de las guarniciones y cepas de los registros eléctricos, se realizara compactación de terreno natural con suministro de humedad en el área de desplante de losas de banquetas nuevas, se realizarán los rellenos con material producto de excavación en área aprovechables como material de relleno en banquetas y el material necesario para complementar el relleno en losas de banqueta será mediante tepetate proveniente del banco del Tezontepequito, las guarniciones nuevas de sección 15 cm x 20 cm x 40 cm se les aplicara pintura amarilla tránsito de la marca COMEX, y finalmente se colocara la mampara informativa para nomenclatura de obra.

1.5 CONSTRUCCIONES GENERALES

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


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


TIZAYUCA, HGO. 2020-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
PRESIDENCIA MUNICIPAL

CECULA N°1199274

TITULO INGENIERO A PLAZA 134

DEL UDAE NEL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO

DE INGENIERO DE SITIOS PROFESIONALES Y OBRAS



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 COPIJO 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 LAS TARJAS

MICHEL ANGEL SALAMANCA PEREZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS ENCO--
DOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL
ARTICULO 9° CONSTITUCIONAL EN MA--
TERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMEN--
TO DE LA MANERA LA PRESENTE

CECULA

CON EFECTOS DE PATENTE

PARA EJERCER LA PROFESION DE

INGENIERO ARQUITECTO

OCTUBRE DE 19 87

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

LIC. ANTONIO CUELLAR SALAS